



UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Estudios Profesionales
Iztacala

La estimulación prenatal, un nuevo campo
de inserción para el psicólogo

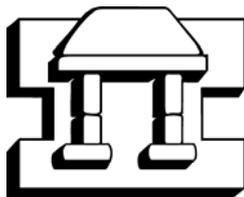
TESIS

Que para obtener el grado de
Licenciado en Psicología

Presenta:
Oralia Nashelly Vázquez Banda

Director de Tesis:
Dr. Andrés Mares Miramontes

Comité Dictaminador:
Lic. Rodrigo Martínez Llamas
Lic. Gonzalo Agamenón Orozco Albarrán



IZTACALA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Papá Dios y Mama María

Gracias por darme día a día la gran oportunidad de amar, aprender, compartir y de caminar siempre tomada de sus manos para llegar hasta la meta trazada, gracias por su amor y confianza para ser yo quien en la tierra cuide de dos de sus ángeles, mis dos grandes amores, y por quienes aprendí más sobre la estimulación prenatal.

Gracias por cada una de las lecciones de vida que me han dado a lo largo de mí existir, a veces bellas y divertidas, otras duras y tristes, pero siempre llenas de gran enseñanza. Hoy les agradezco el que este sueño se volviera una bella realidad.

Nashelly

Mamá

A nadie más que a ti tengo todo por agradecerte. Gracias por guiar cada uno de mis pasos, por apoyarme y respetar mis decisiones aún sin estar de acuerdo en ellas, por cuidar de mi en cada instante de mi existir, por escucharme como verdadera amiga. Gracias por enseñarme que el amor lo da todo sin condición y que es el sentimiento más hermoso que alberga en el ser humano; porque a través de tu ejemplo se lo que significa vivir la vida para y por los demás. Mami, este libro que hoy tienes en tus manos es un éxito tuyo, porque sencillamente soy la mujer que tu creaste y en quien confías.

Tu amor y tus bendiciones me acompañan desde el mismo momento en que me diste la vida y te agradezco la maravillosa oportunidad de experimentar por primera vez, estando dentro de tu vientre, las maravillas de la estimulación prenatal, de hecho, fuiste tú quién me dio el primer acercamiento a este fascinante tema, al esperarme con tanto amor. Se que jamás imaginaste que todo lo que tu me brindaste cuando yo estaba dentro de tu vientre, algún día estaría plasmado por tu hija en un libro de tanta importancia para ti, la vida siempre nos depara sorpresas jamás imaginadas.

Podría escribir todo lo que tu me inspiras, tus enseñanzas, tu amor, tu respeto, todas las lecciones de vida que me has dado, no acabaría porque son demasiadas, sin embargo solo te voy a decir que eres la mejor mamá, que te amo profundamente y que nunca acabaré de agradecer y corresponder todo tu amor. Le pido a papá Dios y Mamá María que siempre te cuiden y protejan y que a mí me abran los ojos y el corazón para seguir aprendiendo de ti.

Te amo mami

Tu Nashe

Papá

La distancia jamás importo para saber lo importante que eres en mi vida y hoy se que la distancia física nos unió más en el corazón, papá fueron varias las lecciones que conscientemente o no me diste a lo largo del tiempo que compartimos y sin embargo agradezco a Dios, a la vida, a la enfermedad, al amor y a la muerte el que juntos tomáramos una de las lecciones mas grandes de vida, el perdón con amor. Eres un gran ángel que desde el cielo me cuida y protege con sus grandes alas, sé que hoy estas compartiendo conmigo esta gran dicha. Y que no hace falta que lo diga, pero quiero que en algo que tu anhelabas quede plasmado: te amo profundamente.

Tu fantasma

Kenji

Pequeños saltamontes, gracias te doy por verme dado la gran oportunidad de vivir el milagro de dar vida, por verme dado la gran dicha de conocer algo tan bello como lo es la maternidad y por confiar en mí para guiar los pasos de la bendición más grande que Dios nos ha enviado, mis príncipes. Gracias por tu lucha, paciencia, apoyo, impulso, cariño, pero sobre todo por demostrarme de mil maneras el gran ser humano que eres, gracias. Dios te bendiga siempre.

Nashe

Mi pequeña princesa, Xadani

Te amo pequeña. Gracias por verme elegido y por darme día a día la oportunidad de aprender tantas cosas a través de ti, por cada sonrisa que me regalas y por tu mirada llena de sabiduría.

Princesa, contigo en mi vientre fue mi primer acercamiento a la estimulación prenatal, y es increíble ver como hemos aprendido juntas desde antes de que tu nacieras y cuando con aquella tierna mirada me viste supe de nuestra complicidad.

Mi niña, no sabes cuanto agradezco al cielo la gran oportunidad que día a día me dan para verte crecer, para verte sonreír y sobre todo para aprender de tu capacidad de amar, perdonar, cuidar y escuchar; todo lo que significa tu existir me impulsa día a día a ser un mejor ser humano. Te amo con todo mi ser.

Tu mami

Mi príncipe, Moisés

Cuanto te amo mi niño. Desde que me enteré que vendrías a este mundo mi vida contigo ha sido una fantástica aventura y se que así seguirá siendo siempre que juntos estemos; contigo supe que no importa el momento en que se inicie el programa de estimulación prenatal, porque con amor todo se logra.

Gracias pequeño por existir, porque es tanto el amor que me inspiras que no existen palabras para descifrarlo; no te imaginas lo que significa para mi el ver tu rostro cuando sonríes, cuando dormido te encuentras, cuando con palabras te expresas, e incluso cuando enfadado te encuentras.

Moquin, así te llamo tu hermana cuando aún eras muy pequeño y aún cuando así te sigo viendo, me impacta tu valentía y fortaleza que son tan grandes como para movilizar al mundo entero, y esa mirada que te caracteriza, tan fuerte, llena de amor y sabiduría, que sin temor alguno se atreve a decir todo lo que siente y piensa. Te amo mi niño hermoso.

Tu bebé

Airam

Mi pequeña niña que abrió sus alas para volar muy alto desde antes de aterrizar en la tierra. Se que contigo en el cielo mis amores, sueños, ilusiones, temores e incluso dolores y preocupaciones llegan de inmediato con los grandes jefes del cielo. Te amo tanto que se que el día que juntas logremos estar, con un abrazo inquebrantable y un fuerte beso te diré todo el amor que en mi sembraste, mi pequeño ángel para quien Dios tenía un mejor vuelo.

Te amo mi pequeña Airam

Mamá

Mamá Nono y Papá Elías

Ustedes colocaron los primeros cimientos con la intención de construir un gran castillo, yo les agradezco el ejemplo de fuerza, coraje, valor, lucha y amor que me han dado. De mi parte tengo la intención de seguir aprovechando las bases que ustedes colocaron para que el castillo que hoy me toca construir a mi quede con terminados de lujo. Siempre le agradezco a Dios el que me de la gran oportunidad de aprender de todas y cada una de las lecciones de sabiduría que con sus palabras y acciones me transmiten. Los amo profundamente

Nashelly

Para todos ustedes...

Por la vida he compartido momentos con muchas personas muy significativas y trascendentes, el tiempo que dura este encuentro, deja, al menos en mí, un eterno recuerdo. A todos ustedes les doy las gracias por cada granito de amor que depositaron en mí, para apoyarme, impulsarme y animarme a seguir adelante. Sin importar la cercanía o la distancia, los obstáculos, las alegrías o tristezas, la amistad, el parentesco, o el camino que cada quien haya tomado, por siempre los recordare y amare.

Nashe

Andrés

Desde el primer día que me diste clase me dejaste ver la gran calidad humana que tienes, la cantidad de conocimientos que tienes por compartir, pero sobre todo la sencillez con la que te sabes dirigir. Te agradezco tu apoyo y dedicación, pero sobre todo la enorme paciencia que me tuviste para la realización de este trabajo. Se que en ti tengo a un gran amigo, Gracias.

Rodrigo

Sin tu apoyo y confianza esto no hubiera sido posible, gracias.

Agamenon

Gracias por formar parte de este trabajo.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
I ESTIMULACIÓN PRENATAL	6
1.1 Concepto de estimulación prenatal	8
1.2 Fundamentos de la estimulación prenatal	9
1.2.1 Unidad estructural y funcional del sistema nervioso	11
1.2.2 Multiplicación celular	12
1.3 Beneficios que proporciona la estimulación prenatal	14
II EMBARAZO Y CRECIMIENTO PERSONAL	15
2.1 La preparación para el embarazo	18
2.1.1 Preparación psicológica	19
2.2 El embarazo	20
2.2.1 Cambios psicológicos en el embarazo	25
2.3 La conducta de la mujer embarazada	27
2.4 La nutrición durante el embarazo	29
2.4.1 El único menú es el de mamá	29
2.4.2 Comer para los dos... pero no por dos	30
2.4.3 Las vitaminas	31
2.4.4 Los oligoelementos	37
2.4.5 Una dieta sana	39
2.4.6 La planificación de las comidas	39
2.4.7 Los antojos de la futura mamá	40
2.4.8 Teorías sobre los antojos	41
2.5 El estrés durante el embarazo	45
2.6 Mitos del embarazo	45

III	LA LLEGADA DE UN BEBÉ	47
	3.1 Asumir el rol de futura mamá	50
	3.2 Qué beneficios proporciona el ejercicio físicos	51
	3.2.1 Cambios fisiológicos durante el embarazo	52
	3.2.2 Ejercicio durante el embarazo	53
	3.2.3 Tipo e intensidad del ejercicio	54
	3.2.4 Contraindicaciones absolutas y relativas del ejercicio durante la gestación	54
	3.2.5 Recomendaciones generales para realizar ejercicio durante el embarazo	55
IV	CÓMO LOGRAR LOS BENEFICIOS DE LA ESTIMULACIÓN PRENATAL	57
	4.1 Vida prenatal	58
	4.1.1 La actividad psíquica prenatal	59
	4.1.2 El yo fetal	60
	4.2 Diferentes tipos de estimulación prenatal y características	62
	4.2.1 Estimulación visual	63
	4.2.2 Estimulación kinestética	65
	4.2.3 Estimulación auditiva	68
	4.2.3.1 ¿Cuándo comienzan a oír los bebés?	68
	4.2.3.2 ¿Qué sucede una vez que los bebés escuchan?	69
	4.2.3.3 El efecto prenatal es importante	69
	4.2.3.4 Música	70
	4.2.3.4 Con la música, algunas recomendaciones	71
	4.2.3.5 Qué sucede con los diferentes tipos de música	71
	4.2.4 Pero el bebé ¿Qué percibe de todo esto?	72
V	PRINCIPIOS BÁSICOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN MANUAL	74
	5.1 Estructura de una manual	75
	5.1.1 Texto	75
	5.1.2 Diagramas	76
	5.1.2.1 Diagramas o Gráficos	78
	5.1.2.2 Símbolos usados en les fluxogramas	78
	5.1.2.3 Clases de fluxogramas	79
	5.1.3 Las formas	80
	5.2 Características de los manuales	81
	5.3 Recomendaciones generales para la elaboración de un manual	82

VI	CARACTERÍSTICAS Y ESBOZO DEL MANUAL DE ESTIMULACIÓN PRENATAL	84
6.1	Características del manual	84
6.1.1	Tamaño de la hoja y encuadernación	85
6.1.2	Interlineado, tamaño y tipo de letra	86
6.2	Esbozo del manual	
6.2.1	Portada	87
6.2.2	Índice	88
6.2.3	Introducción	89
6.2.4	Instrucciones de uso	91
6.2.5	Generalidades del primer mes	92
6.2.6	Ejercicios para el primer mes	93
	A MANERA DE CONCLUSIONES	94
	BIBLIOGRAFÍA	98

RESUMEN

Cuando se habla de estimulación prenatal, se hace alusión a un tema relacionado con el bebé en gestación, y a pesar de que este proceso es poco difundido en nuestro país, considero que debería ser de gran interés para los psicólogos, ya que el embarazo es una etapa que resulta trascendental para la vida del ser que se está gestando, y para la forma en que se asume la maternidad.

Es durante esta etapa, donde el niño inicia una profunda relación primaria con sus padres, en específico con su mamá, relación que resulta ser la más importante, ya que cualquier fractura o un desagradable incidente en la relación entre padres e hijo, puede llegar a afectar la confianza y aceptación del niño en sí mismo, en sus padres e incluso en la vida misma, por ello se dice que las afirmaciones y la aceptación de la madre hacia el bebé, el abrazo que ésta le dé (en sentido literal y figurativo) son vitales para el crecimiento emocional y el bienestar del bebé que se está gestando y posteriormente en cada una de las etapas de la vida (niño, joven y adulto en que se convertirá).

Es por ello que toma una gran importancia que el psicólogo propicie la vinculación entre los padres y su hijo, lo cual se reflejará psicológica y emocionalmente en la seguridad de su futuro bebé, así como también resulta de vital importancia el que los papás estén dispuestos a adaptarse a esta nueva etapa de su vida aceptándola con todos los cambios que ésta involucra.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer este nuevo campo de inserción del psicólogo, en donde éste tiene la oportunidad de dar a los futuros padres las condiciones y herramientas necesarias para que se logre entablar un vínculo afectivo con el bebé que se está gestando, haciendo uso de diversos recursos para que sea estimulada la sensopercepción del bebé que aún encuentra en el vientre materno.

Se retoman desde los aspectos más elementales como lo es el origen y la definición de estimulación prenatal, pasando por el funcionamiento del sistema nervioso y los beneficios que a este nivel, proporciona esta práctica. Se habla acerca de la manera en que el embarazo puede ayudar a vivir una etapa nueva y llena de sorpresas e incertidumbres, donde se da lugar a gran cantidad de cambios a nivel psicológico, social, físico y emocional. También se menciona los beneficios del ejercicio físico y una sana y balanceada alimentación durante este período. Y el cómo lograr que a través de este tipo de guía lleguen hasta el bebé en formación todos los beneficios que ésta le proporciona en sus diferentes aspectos, esto es a nivel visual, gustativo, auditivo y táctil.

Se propone la elaboración de un manual gráfico en donde a través de la ilustración las personas interesadas en el tema puedan llevar a cabo la estimulación prenatal, ya que en él se dan a conocer los ejercicios que benefician tanto al bebé como a su mamá, a través del establecimiento del vínculo afectivo.

El embarazo es un periodo o situación vital, no sólo decisivo para el desarrollo del nuevo ser, sino también para la estructuración del vínculo entre madre e hijo, y en general entre el nuevo ser y sus progenitores. Esta vinculación es decisiva para el desarrollo psicofísico del niño (Soifer, 1989).

De acuerdo con Ciurana (2000) durante el embarazo se producen en todas las mujeres modificaciones afectivas que tienen que ver con los cambios hormonales y corporales que acontecen en este periodo, así como con las expectativas y fantasías asociadas a la formación de un ser vivido en el propio cuerpo; y de cómo se viva esta realidad interna y externa del embarazo dependerá el que de manera adecuada se lleve el establecimiento del vínculo afectivo entre la madre y el hijo. Esta relación, de vínculo afectivo tiene la particularidad de producirse con un ser desconocido pero presente en el propio cuerpo durante veinticuatro horas al día durante nueve meses.

Por ello, es importante reconocer que el ambiente intrauterino es, desde la concepción, una fuente de experiencias y aprendizajes para el bebé. Ya que desde antes de nacer el niño es un individuo profundamente sensible, con el que se puede establecer una relación intensa.

Como menciona Verny (1992) cuando se dice a una mujer embarazada que su bebé oye su voz o percibe su amor, no se puede menos que asentir. Porque las mamás saben intuitivamente lo que los científicos sólo en fechas muy recientes han descubierto; investigaciones que hoy en día validan sus sentimientos, mostrándonos además de qué manera ven y oyen los bebés antes de nacer y cómo llegan a recordar su estancia dentro del vientre de su mamá.

Se sabe que el bebé muestra un comportamiento continuo y evolutivo a niveles tales como el sonido, movimiento, presión, entre otros, que permiten mantener una comunicación con él antes de nacer; estímulos que reconoce y a los que llega a responder; favoreciendo así su desarrollo físico, mental y sensorial. Desde hace unas décadas algunos profesionales de la medicina y la psicología como Thomas Verny empezaron a preocuparse por la posible influencia de la

madre embarazada sobre el ser que se estaba gestando (véase Suárez, 1999). Según dicho autor se comenzó por recoger casos a través de las experiencias de sus compañeros de profesión a lo largo de sus carreras. Luego fueron ellos mismos los que investigaron con sus pacientes, llegando a concluir que el estado emocional de la madre influye plenamente en el feto y que el desarrollo psicológico del ser humano comienza en el vientre materno y no desde el parto como se venía pensando.

Verny (1992) en sus estudios señala que el niño, desde antes de nacer tiene incluso la capacidad de percibir y recordar los sonidos del habla, y de reconocer un relato que haya oído repetidas veces desde el útero y también la voz de la madre.

Verny y Weintraub (1992) con base en sus investigaciones plantean que en el útero el bebé ya tiene formadas las estructuras cerebrales necesarias para aprender e incluso para tener conciencia, esto desde una época que oscila entre las 28 y 32 semanas de gestación. Por lo cual consideran que la corteza cerebral está casi tan desarrollada durante el octavo y noveno mes de la gestación como después del nacimiento

Por su parte, Omaraan (1990) en sus estudios de neurociencias plantea que es posible incrementar la cantidad de conexiones cerebrales a través de una estimulación prenatal, ya que el proceso de aprendizaje se inicia en el útero desde el instante mismo de la concepción; esto es porque la habilidad de aprender se correlaciona directamente con el desarrollo del sistema nervioso, y por ello, un mejor desarrollo de éste permite mayor y mejor aprendizaje. Así, se considera que la función de todo sistema nervioso, como toda estructura viva se desarrolla con la puesta en juego de sus funciones.

Bertin (2001) explica que el embarazo es un momento ideal para empezar a enseñarle cosas al bebé, tomando en cuenta que, todo lo que rodea a la madre influye en cierto modo sobre él. Por ello es importante comenzar a estimular al bebé desde el embarazo, porque si éstos son estimulados adecuadamente desde

antes de su nacimiento, logran el mejor desarrollo orgánico y funcional de sus sistema nervioso y órganos en contacto.

Actualmente se ha desarrollado la tendencia a promover la estimulación prenatal, planteando diferentes programas, en los cuales se hace uso de diversas técnicas y/o estímulos como el sonido (especialmente, la voz de la mamá, la música), movimiento, presión, vibración, luz, para que a través de estos, se logre elaborar un puente de comunicación con el bebé antes de nacer, aprendiendo el bebé, también a reconocer y responder a diferentes estímulos; aspectos que favorecen su desarrollo sensorial, físico y mental. Pero lo más importante es que las técnicas de estimulación prenatal les enseñen a los futuros papás cómo proveer un ambiente seguro y amoroso que motive a los niños aprender desde el útero.

En México esta área aún no ha sido muy abordada como campo de incidencia del psicólogo, sin embargo considero que su función es de valiosa ayuda como orientador y guía, proporcionando diversos aportes para favorecer el vínculo de la pareja con su hijo en gestación

De igual forma la labor del psicólogo como promotor, permitirá generar las condiciones de orden cotidiano que favorezcan el buen desarrollo del niño y de la madre; previniendo también las posibles deficiencias que se crean a partir del vínculo madre – hijo

Es importante resaltar que la Estimulación Prenatal no sólo está enfocada hacia el ser que está dentro del vientre, sino que también es de vital importancia tomar en cuenta a la futura mamá que, en determinado momento también necesita su tiempo para asumir y aceptar su nuevo rol, siendo aquí la labor del psicólogo ayudarla a crear y optimizar su nueva condición de mujer embarazada, para que se percate de que también ella puede vivir y sentir todos los cambios que se van dando (física y psicológicamente), dentro y fuera de ella. De esta manera también se logra proporcionar diferentes formas de vida de pensar, actuar, de distraer durante la época de gestación (Verny, 1992; Bertin, 2001; Clymer, 1998)

Considero este tema importante debido a que en la sociedad erróneamente se cree que existen las capacidades por sí mismas, cuando más bien hay que tomar en cuenta que cada uno de los individuos es capaz y libre de desarrollar sus capacidades potenciales, aspectos que se logran más fácil mientras más temprano se inicie este proceso.

Tomando en cuenta que la vida comienza antes del nacimiento; y capacidades tales como el oír, ver, saborear, sentir o moverse no aparecen de repente al nacer; son aspectos que desde que se está en el vientre materno se comienzan a experimentar, así, lo que la estimulación prenatal pretende es ayudar al desarrollo de éstas capacidades al trabajar de diferentes maneras para lograr la atención del bebé que se está gestando, y así lograr que la futura mamá logre establecer el vínculo afectivo con su hijo en formación desde los primeros momentos del embarazo.

Como parte de este objetivo, se pretende ilustrar el diseño de un manual técnicamente fundamentado, como medio de instrucción de estimulación prenatal, considerando los planteamientos que formula Duhalt (1977).

La finalidad de esta ilustración es debido a que el manual es considerado como una forma de comunicación que proporciona información útil, y al mismo tiempo es un instrumento que el interesado puede retomar en el momento en que sienta el interés de así hacerlo.

Para cubrir el objetivo del trabajo se realizará una investigación documental, a partir de la cual se seleccionará la información y posteriormente se analizará e integrará de forma tal que se vaya dando respuesta a cada uno de los momentos de la gestación, así como a las acciones que los futuros padres puedan realizar en el trabajo de estimulación prenatal. Finalmente, con base en la revisión y análisis de los aspectos técnicos para la elaboración de un manual se ilustrará la forma en que la enseñanza de la estimulación prenatal puede llevarse a cabo.

CAPÍTULO I

ESTIMULACIÓN PRENATAL

*Una sonrisa tuya, vale mil palabras;
una mirada tuya, cambia los destinos
en bendiciones de Dios;
el toque de tus manos, sostiene y cura.
Ah, mujer, si fueras bondadosa,
no habría más llanto en esta tierra.*

Para la psicología la estimulación prenatal es un campo de inserción de gran valor, ya que desde el primer instante de vida dentro del seno materno las diferentes sensaciones como la aceptación, la emoción, los deseos y pensamientos, los afectos o quizá rechazos e incertidumbre por la nueva condición de vida son situaciones presentes que de alguna manera llegan hasta el nuevo ser que se está gestando. De aquí la importancia de conocer los aspectos más fundamentales y la importancia de la estimulación prenatal, dando a conocer las diferentes definiciones que se tienen al respecto para así lograr tener una idea más clara de su origen y finalidad, también se hablará del cómo se fundamenta esta práctica a lo largo de la historia humana; retomando el origen de la conciencia humana al conocer brevemente la estructura y funcionamiento del Sistema Nervioso y la importancia de saber la repercusión de la multiplicación celular para el bebé durante la etapa de gestación; finalmente se mencionan de manera general los beneficios que da el llevar a cabo la dinámica que plantea la Estimulación Prenatal, siendo la más significativa el lazo afectivo que se logra mediante esta práctica.

La estimulación prenatal

Es importante precisar que la estimulación prenatal de acuerdo con Airanhov (1996) se puede iniciar en cualquier momento del embarazo; por lo que no se comienza ni finaliza en una fecha determinada siendo su objetivo el permitir que los futuros papás puedan conectarse con su bebé por nacer de una manera muy especial, siendo primordial el tener muchas ganas de entablar de una manera diferente el vínculo afectivo con el bebé por nacer, logrando esto a través de la aceptación, asumiendo que existirán cambios drásticos en la manera de pensar, actuar, reaccionar e incluso de llevar a cabo los planes tanto a nivel individual como de pareja

Aquí, cabe formular la pregunta ¿se le quiere ofrecer al bebé la oportunidad de un mejor desarrollo mental y motor antes de nacer?. La espera del bebé es o puede ser un tiempo lleno de incertidumbres; y es por ello que existe la estimulación prenatal, para ayudar a la pareja a obtener la seguridad que necesitan en la difícil tarea de ser padres; y sus beneficios se extienden a padres y niños.

Con la estimulación prenatal los bebés muestran un mejor desarrollo visual, auditivo y motor; y se ha demostrado que presentan una mayor capacidad de aprendizaje, atención, que manejan mejor las situaciones de estrés, y al mismo tiempo se muestran más dinámicos y relajados (Palma, 2002).

Cabe recordar que no hay que esperar hasta que el bebé nazca para comenzar a desarrollar una cercana y profunda relación con él, lo que pretende la estimulación prenatal es buscar un ambiente amoroso que haga sentir a los niños más seguros para explorar, aprender y expresarse desde que se encuentra en el vientre de mamá.

Cuando lo que se desea es tener un embarazo más relajado y optimizar el desarrollo del bebé aún antes de nacer, brindándole simultáneamente un ambiente amoroso, aquí encontrarán recomendaciones relacionados al cuidado prenatal y

cómo estimular al bebé antes de nacer para promover su desarrollo físico y mental.

Hoy en día se sabe que todo bebé necesita estimulación para desarrollarse; lo que aquí se propone es buscar formas prácticas de ayudar al bebé en útero a crecer en todo sentido. Siempre recordando que desde la concepción es posible estimular el desarrollo integral del bebé, porque aun antes de nacer el ser que crece dentro del vientre maternos puede ver, oír, tocar y gustar de las cosas; por lo que los investigadores afirman que un bebé estimulado antes de nacer ve favorecido su desarrollo físico, mental y sensorial (González, 2003).

1.1 Concepto de estimulación prenatal

Existen diversas definiciones sobre la estimulación prenatal, citadas por diferentes autores, aunque generalmente llegan al mismo punto. Heriberto Sánchez (2002) define la estimulación prenatal como el proceso que promueve el aprendizaje en los bebés aún en el útero, optimizando así su desarrollo mental y sensorial. Otra definición menciona que la estimulación prenatal es el medio de crear un fuerte apego familiar con el bebé por nacer; ya que permite enseñarle al bebé en el útero, facilitando su desarrollo mental y ayudándole a crear una corriente continua de comunicación con él (Stoppard, 1991). Esto es, que la estimulación prenatal es el proceso que promueve el aprendizaje tanto en el bebé dentro del útero, como de su mamá al asumir y aceptar su nueva condición.

O bien se puede decir que la estimulación prenatal es una técnica que usa diferentes estímulos como el sonido, movimiento, la presión, y luz, para comenzar a formar el vínculo afectivo con el bebé antes de nacer; y de forma paralela ayudar a la correcta formación del vínculo ente los padres; promoviendo así las condiciones de orden cotidiano que favorecen el buen desarrollo del bebé y la plenitud de los papas. Para el bebé el ambiente intrauterino es ya una experiencia, y de allí la importancia de ésta para cada bebé y sus progenitores (Ramírez Cabañas, 1998).

Para Muñoz (1996) el primer estímulo es instintivo y la madre se lo va dando al cuidarse de todo lo que hace y come, desde allí se está protegiendo a ese pequeño, y cuando el embarazo es confirmado se empieza a trabajar con la mente; ya que el hecho de saber la nueva condición de futuros papás estimula y a la vez estimula al bebé, quien aun sin hablar ni escuchar, sólo sintiendo que es querido, va creciendo al recibir de una forma u otra su sentir hacia la vida.

Es importante el cómo se asume el nuevo rol de padres, que se inicia desde el momento en que conciben al bebé; la actitud, el apoyo que reciben, el amor que sienten hacia él, darán el estímulo necesario y con ello las herramientas para crecer y quedarse dentro del seno materno.

1.2 Fundamentos de la estimulación prenatal

Las experiencias de estimulación tienen sus bases en los conocimientos comprobados del crecimiento y desarrollo del sistema nervioso y, específicamente del cerebro; el órgano más complejo del ser humano, que recoge toda la estimulación natural y cultural. Su crecimiento, maduración y desarrollo han constituido las bases para la sistematización de las técnicas de estimulación adecuada (Omaraan, 1990).

El tejido cerebral madura en forma escalonada, e inclusive a distinto ritmo en su velocidad de crecimiento. Existe definitivamente, una sincronización en las regiones cerebrales. Incluso se dice que a los 6 meses postnatales se da el ápice de su crecimiento.

Hay que tener presente que el 75% de la maduración del sistema nervioso está programado genéticamente, mientras que el resto de la maduración depende de la experiencia, por lo que proporcionando ambientes enriquecidos es como podemos propiciar un mejor desarrollo bio-psico-social de los niños.

Para Suárez (1999) la estimulación prenatal no es ni una invención, ni una ideología. Es considerada como un conjunto de procesos naturales que entran en juego sin importar si se conocen o si no, si se quiere o aun sin querer, ya que en

muchas ocasiones es la propia madre quién de manera innata realiza algún indicio de la estimulación prenatal, sin conocer de manera concreta todos los beneficios que ésta le proporciona tanto a ella como al bebé que lleva en su vientre.

Lo que propongo simplemente es conocer este proceso, ser consciente de ello, a fin de que los futuros padres, informados, tengan la libertad y la posibilidad de dar al embrión y después al feto, los mejores elementos y condiciones que le permitan desarrollar mejor todos sus potenciales, y facultades incluidas en el capital genético, en el seno del proceso natural.

Proporcionándole al bebé las experiencias para optimizar su desarrollo mental y sensorial, empezando así a dar la motivación necesaria para aprender desde antes del nacimiento, ya que en cada experiencia dentro del vientre el bebé logra nuevas conexiones neuronales que le ayudan a propiciar su inteligencia y favorecer sus emociones.

Ahora bien, ¿a quién se dirige esta educación? ¿a la madre o al hijo? Y la respuesta es a los dos. Porque la simbiosis entre la madre y el hijo es tal que todo lo que vive la madre, el niño lo vive con ella. La madre, es el primer universo del niño, toda ella, tanto física como psíquicamente; en sí es la mediadora de su mundo.

El ser humano que está en formación dentro del útero no puede aprender directamente del mundo exterior, pero recibe en cada momento las sensaciones, los sentimientos, los pensamientos de su madre actuando en el mundo. Es el bebé en útero quien graba en su psiquismo naciente, en su tejido celular, en su memoria orgánica, estas primeras experiencias compartidas (Verny, 1988). Es por esto que se considera que el niño que nace ya tiene un pasado de nueve meses, que en gran parte ya ha determinado su futura persona.

De acuerdo con Bertin (2001) estos conocimientos, recientemente encontrados por la ciencia, son de hecho milenarios, están siempre presentes y dispuestos a resurgir en la intuición de las futuras madres, y cada vez más, en los padres. La importancia de este periodo era muy conocida en las antiguas

civilizaciones: los Egipcios, los Indios de Asia y de América, los Celtas, los Africanos... y otros, habían dado reglas de vida para la madre, la pareja, la sociedad, que permitían que el niño en útero se formara con las mejores condiciones.

En cuanto a los Chinos, hace ya más de mil años, construyeron clínicas prenatales en donde las futuras madres vivían su embarazo con serenidad y rodeadas de belleza. En los países occidentales, a principios del siglo XX, aún se protegía a las mujeres embarazadas, y éstas a su vez protegían a sus bebés.

Más tarde las sociedades industriales han centrado su preocupación en una carrera de hazañas tecnológicas, económicas y financieras, olvidándose de las cuestiones de la vida. Pero la vida retoma sus derechos. Hoy por hoy la tecnología al estar en constante avance ha permitido volver a encontrar pruebas científicas que apoyan los fundamentos de estos conocimientos auténticos.

En efecto, actualmente investigaciones científicas llevadas a cabo en distintas áreas, aclaran de forma convergente esta educación prenatal que se opera de forma natural.

1.2.1 Unidad estructural y funcional del sistema nervioso.

La neurona es la unidad anatómica y funcional del sistema nervioso. Es una célula de elevada complejidad, compuesta por el soma, el axón; las dendritas, que son los atributos estructurales principales y botones sinápticos como atributos secundarios. Al conjunto de dendritas se les denomina "territorio receptor", debido a su función receptora. El axón emerge de una prominencia del cuerpo celular o de una dendrita. Su función principal es la conducción y transmisión del impulso nervioso. Entre las prolongaciones de las neuronas existe un contacto por contigüidad, llamado sinapsis (Single, 1992).

El desarrollo del sistema nervioso central no está asociado exclusivamente al cerebro, pero para que su funcionamiento sea adecuado, es necesario que el cerebro esté intacto, por esto, los esfuerzos orientados al desarrollo de la

inteligencia, concebida como todas las capacidades del niño, deben incluir una preocupación por el desarrollo del cerebro.

El ser humano nace con menos de un tercio de la capacidad cerebral adulta, después del nacimiento, se observa que la corteza y todo el sistema nervioso central crecen rápidamente, por efecto directamente del ambiente y las experiencias recibidas.

Ivannia Varela (2003) menciona que el feto dentro del útero, puede escuchar (a partir del cuatro o quinto mes de gestación), percibe la luz (sobre todo en el último trimestre), experimenta sensaciones a través del tacto (succiona sus dedos), reacciona de manera distinta ante diversas situaciones, se tranquiliza cuando su madre está en calma y se sobresalta cada vez que ella se altera. En realidad lo que se pretende es obsequiarle a los bebés en útero herramientas para que desarrollen al máximo sus potencialidades durante los primeros cinco años de vida, precisamente durante el periodo en que el cerebro humano se muestra más activo y receptivo que nunca; y ahora los especialistas pretenden comenzar ese proceso de estimulación antes de que los padres de familia lleguen a tener al bebé entre sus brazos.

1.2.2 Multiplicación celular

La etapa prenatal es un momento tan corto que se debiera aprovechar al máximo, ya que es precisamente en ese momento cuando se genera el mayor número de neuronas cerebrales (250.000 por segundo) que sumarán 100.000 millones en el momento del parto, casi el mismo número de células nerviosas que estrellas en la Vía Láctea.

Helen Deutch (1999) menciona que lo que la mamá siente, ingiere y le trasmite a su hijo durante las 40 semanas de gestación es clave para el desarrollo del futuro bebé, asegurando que la madre le envía al feto constantes mensajes bioquímicos que contribuirán a moldear su personalidad e intelecto. Con relación a esto, la UNICEF, en el documento Estado Mundial de la infancia 2001, mencionan

que desde la primera división celular, el desarrollo del cerebro es producto de un delicado equilibrio entre genes y entorno.

En California, René Van Decard (cit. Verny, 1998) se apasionó con igual fuerza por este tema y fundó la Universidad Prenatal para estimular a fetos a partir de los cinco meses de gestación; así como Beatriz Manrique desarrolló una metodología que aplicó en Caracas a mujeres de zonas marginadas. Obtuvo resultados sorprendentes, ya que sin que se tratara de nuevos Einsteins o Mozarts, los niños estimulados desde el vientre se mostraron más alertas, independientes y relajados. Además sus coeficientes intelectuales fueron más altos que los de aquellos que no recibieron ningún tipo de estimulación, presentando también un mejor desarrollo visual, auditivo y motor, mostraron mayor capacidad de aprendizaje y manejaban mejor las situaciones de estrés.

Álvarez-Serrano (2002) menciona que dentro de los descubrimientos más recientes de neuro-ciencias se muestra que la capacidad cerebral, y con ella la inteligencia, pueden incrementarse a través de una estimulación prenatal adecuada. Mencionando que mientras la educación formal de un niño se inicia alrededor de los 6 años, el proceso del aprendizaje se inicia en el útero desde el instante mismo de la concepción. La masa cerebral crece, a partir de la concepción hasta el nacimiento, de cero a 35 cm. (medidos en la circunferencia craneal). Del nacimiento a los dos años y medio aproximadamente el cerebro crece de 35 cm. a 50 cm. en su periferia. Y al final de la vida, el cerebro habrá crecido 5 cm. adicionales. Neurológicamente hablando, esto significa que antes de los 3 años de edad, un bebé habrá procesado el 65% de la información sensorial básica para el resto de su vida. Ahora se sabe que es posible multiplicar las habilidades intelectuales, artísticas, emocionales, físicas y sociales de los bebés a partir de la concepción y hasta los 7 años y que el hacerlo es más fácil, divertido y gratificante tanto para los padres como para los bebés.

La habilidad para aprender se correlaciona directamente con el desarrollo del sistema nervioso; y un mejor desarrollo del sistema nervioso permite mayor y

mejor aprendizaje y la función básica de todo sistema nervioso es relacionar un organismo con su entorno.

1.3 Beneficios que proporciona la estimulación prenatal

Estudios realizados por Thomas R. Verny (1988) muestran que los bebés estimulados antes de nacer, tienen mayor desarrollo en el área visual, auditiva, lingüística y motora. En general, duermen mejor, son más alertas, seguros y afables que aquellos que no han sido estimulados. También muestran mayor capacidad de aprendizaje (por el hecho mismo de estar más alertas) y se calman más fácilmente al oír las voces y la música que escuchaban mientras estaban en el útero.

Las madres que estimularon a sus bebés se mostraron más seguras y activas durante el nacimiento y experimentaron mayor éxito durante el amamantamiento. Por lo que la estimulación prenatal es considerada como una excelente alternativa que promueve una base duradera para el buen establecimiento del vínculo afectivo en la relación de padres e hijos, así como la creación de una clara comunicación llena de amor

En el siguiente capítulo se hablará de la importancia que tiene el embarazo para el crecimiento personal de la pareja, para que puedan brindarle al bebé todo lo que existe en ellos.

CAPÍTULO II

EMBARAZO Y CRECIMIENTO PERSONAL

*Comienza por amarte a ti misma:
Dios te dio el regalo de la vida,
¡Enamórate de ella, vuélvete loca por ella!
Valórala, siéntela, compréndela.
No habrá Dios, ni divinidad, ni religión, nada,
si no puedes amarte a ti misma.*

En el capítulo anterior se dio a conocer la importancia de la estimulación prenatal sobre el Sistema Nervioso así como los beneficios que se le pueden proporcionar al bebé dentro del útero desde antes de nacer. En la vida de una mujer, el embarazo es un acontecimiento que puede ser vivido como una verdadera experiencia de crecimiento personal, ya que se pueden presentar o recordar diferentes situaciones de la vida que posiblemente no han sido superadas, como la soledad, algún tipo de pérdida física o emocional, apego o desapegos e incluso hasta la existencia de algún tipo de abuso; es por esto que se puede decir que, psicológicamente es una etapa donde la mujer se encuentra particularmente direccionada hacia su interior, tanto en las emociones como en el pensar y en los cambios que se van produciendo en su cuerpo. En este capítulo, como su nombre lo indica, se retoma de manera más específica la importancia y trascendencia del embarazo y el crecimiento personal que esta etapa les puede dejar los futuros padres. Ya que es un suceso que no sólo modifica el cuerpo de la futura mamá, sino que también de manera muy particular estimula sus emociones y sentimientos, modificando de esta forma su relación con el mundo (Varela, 2003). Se habla también de la vulnerabilidad que suele darse en la conducta diaria y cual sería una nutrición óptima, conociendo desde los aportes de cada grupo de alimentos hasta el porqué se habla tanto de los antojos durante el embarazo.

Esto podemos observarlo en los cambios que se producen en el cuerpo, que hacen que su atención se oriente hacia él.

Durante la gestación, el cuerpo no pasa inadvertido y al cambiar tanto en poco tiempo, la percepción de sus modificaciones cobra una importancia fundamental. Hasta el más mínimo movimiento hay que pensarlo y darle su lugar. Por lo tanto, el crecimiento del vientre obliga a adoptar diferentes posturas corporales y los movimientos del bebé captan toda la atención.

Esto comienza al plasmarse tan claramente en el cuerpo, y en un plano más sutil que el físico, esta el psicológico, donde comienza una intensa movilización. Un hijo en el plano físico nos exige un gran cuestionamiento y por lo tanto en el plano psicológico y por consecuencia nuevos estados emocionales.

Esta movilización interna dirigida al cuerpo con el embarazo y su paralelo psicológico es inevitable, y el permanecer con la atención disponible en el interior de sí misma, como mujer facilita la conexión con tus mejores recursos y también con todo aquello que te quedaba pendiente, colocándote frente a cuestiones internas no resueltas, que pueden elevar los niveles de ansiedad, a parte de la generada por la situación misma (Shwartz, 2001).

Lo que no se resolvió a los 20 años puede aparecer a los 30, a los 40, 50 años, y resulta interesante que siempre se va a tener la oportunidad de trabajarlo, puesto que la vida se encarga de colocarnos en situaciones que despertarán aquello que se quedó en el tintero. En este sentido, el embarazo es una gran oportunidad.

Con todos los cambios que se producen en la mujer, en el varón, en la relación de pareja, y de familia permiten observar que se avecina una crisis (en el sentido de cambio), en la que se movilizan todas las coyunturas establecidas. Los futuros padres adoptarán nuevos roles en sus vidas, de los que se desprenden expectativas de los otros hacia ellos. Esto hace que todas las estanterías internas se encuentren en un movimiento interesante por conocerlas y organizarlas.

Los padres de los futuros padres ingresarán a la etapa de ser abuelos, con todo lo que esto implica en la vida de una persona cuando se inicia un nuevo ciclo

en algún aspecto de su vida: se provoca un balance. Cuestionarse lo que se hizo hasta ahora como padres, tener que colocar a los propios hijos en el lugar de adultos y lo que esto genera si no pudieron soltar a sus hijos. Pasarán a dejar de ser el centro de atención y sostén fundamental en la vida de sus hijos para convertirse en periféricos dentro de la familia, ya que ahora la mujer embarazada y el futuro papá son los que se encuentran en un lugar central y son los que van a tener que tomar las riendas de la educación de sus hijos, lugar que hasta ahora siempre fue ocupado por sus padres...

Es común observar en los futuros padres que, llegados a este punto en sus vidas, se encuentran ante una paradoja interesante: mirando lo realizado por sus padres con ellos, desean realizar algunos cambios en la relación con su hijo, "ya que nunca harían lo que sus padres hicieron con ellos", pero al mismo tiempo funciona otro principio: al final del camino, lo que los padres hicieron con uno no estuvo nada mal, ya que uno logró varias cosas a pesar de todo, motivo por el cual aplicar esas modalidades no tuvo resultados terribles... y ése fue nuestro único modelo... ¿cómo cambiarlo?, o ¿cambiarlo por qué otra cosa?

Lo curioso es que se logran cambios por oposición, pero como no se han cuestionado la complejidad de todo lo que significa para uno pertenecer a una red familiar, generalmente repiten la misma historia. El crecimiento apunta a conocerse y a partir de allí descubrir esos pilares fundamentales (creencias) que sostienen nuestras decisiones, nuestras elecciones y así poder acceder a la libertad interna necesaria para poder elegir verdaderamente el camino a seguir.

Para Airanhov (1996) toda esta movilización interna en el embarazo, está acompañada por un momento social complejo, ya que los logros que ha alcanzado la mujer en el plano laboral exigen que su funcionamiento se oriente hacia fuera. Esto puede articularse con una necesidad interna de desconectarse de las propias angustias y aquí tenemos una combinación peligrosa, donde las mujeres no atienden su estado y esto puede ser el comienzo de un problema. Cada situación es particular y especial. También puede tratarse de una situación en donde no queda otra alternativa, más que trabajar 24 horas por día y esto también puede

acarrear malestar, que si se combina con tensiones internas, puede generar momentos de crisis, por esto es importante tener siempre presente que existe una posibilidad de cambio.

Y es aquí cuando el cuerpo hace de las suyas y maravillosamente desarrolla un síntoma que increíblemente nos vuelve a colocar en una situación de atención interna... en la que con detenimiento uno tiene el espacio para cuestionarse.

Toda esta dinámica y la forma en que cada mujer y hombre la sobrellevan, es lo que hace que cada embarazo sea diferente y lo que en definitiva posibilita el enfrentarlo con una actitud de mujer madura, o bien, situaciones en las que la maternidad provocan un efecto regresivo e infantil, donde el capricho y la demanda están a la orden del día y el beneficio secundario que se obtiene por el embarazo es el objetivo privilegiado en cada ocasión; como lo son los antojos, el salir de compras, etc. (Rodríguez,1997)

El que la mujer embarazada elija por el crecimiento personal, no es tarea fácil, pero es el punto de partida hacia la salida de tanta crisis externa, que no es más que el reflejo de una inmensa fragilidad interna, altos niveles de dependencia y grandes dificultades para enfrentar el cambio y disponerse hacia lo desconocido

2.1 *La preparación para el embarazo*

En el inicio de una era llena de “saber” es imperativo comprender que la sociedad se debe de preparar para un hecho trascendente como el embarazo y el parto. Esta preparación incluye no sólo a la pareja embarazada sino a su entorno íntimo familiar, es decir, hijos, abuelos, suegros e inclusive amigos y amigas. En realidad se debería considerar que la preparación es permanente y mantenerse siempre en un estado óptimo de salud física y mental, haciendo los ajustes convenientes cuando el embarazo se presente.

Durante el embarazo, la pareja se nutre de conocimientos básicos de la anatomía de la mujer, del proceso de fecundación del óvulo, del desarrollo del

embrión y del feto visualizando las imágenes logradas con tecnología actual, proporciona una aproximación interesante, real, estimulante y alegre al fenómeno de la procreación. Informarse acerca de los síntomas y cambios que ocasiona el embarazo en el cuerpo y la mente de la mujer y del hombre ayudan a la pareja a comprender y manejar mejor los “malestares” propios de este hecho fisiológico. Una pareja preparada se defiende mejor de la confusión que puede generar la información subjetiva y muchas veces incompleta que otras personas le pueden transmitir, casi siempre con buena intención.

El varón que considera de primordial importancia el involucrarse totalmente en el proceso de tener un hijo y su participación activa e interesada le permite el acceso a información antes considerada sólo femenina. El futuro padre se convierte en un excelente “compañero de embarazo” cuando descubren con alegría lo profundo y trascendental del proceso que ambos están viviendo. El fenómeno personal de la paternidad se nutre con un vínculo más intenso con su mujer y más precoz con su hijo aún en útero.

El entrenamiento en estimulación prenatal y la motivación consciente capacita y predispone a la mujer hacia una mejor lactancia con el establecimiento de un vínculo inicial y sin temores con el recién nacido, que ha de llegar a un ambiente cálido y sin violencia. El objetivo de toda esta preparación integral es proporcionar herramientas que ayuden al goce pleno del embarazo, al acercamiento y unión más íntimo de la pareja, al contacto consciente y estimulador madre – niño desde el útero y la creación de una elevada autoestima que fortalezca una poderosa actitud positiva hacia el parto.

2.1.1 Preparación psicológica

El proceso de asimilación de un nuevo rol, como es el ser madre, debe manejarse cuidadosamente, una mujer que no se sienta preparada para la maternidad no sólo experimentará cambios en su estado de ánimo, sino que reflejará en su hijo tal sensación de incomodidad. Las consecuencias de esto, pueden bloquear la

posterior relación madre – hijo, así como puede llegar a ocasionar desajustes en el entorno familiar. Niels (1987) señala que “los nuevos padres han de hacer ajustes de tipo económico y social. Y que a menudo deben revalorizar y modificar sus relaciones actuales”. También, opina que, más allá del deseo de ser padres, se deben tomar en cuenta las transformaciones que aparecerán en ellos.

En todas las culturas, según Craig (cit en. Deutch, 1999), la embarazada tiene la obligación de adaptarse a los cambios físicos, psicológicos y sociales que acompañan a la maternidad. La primera etapa de mareos, náuseas e incomodidad general, se puede acompañar de hipersensibilidad emocional. Esto debido a que se generan muchos cambios a nivel orgánico y además, la mamá empieza a notar que su físico se torna diferente. Sin embargo, en la etapa media, se experimenta una sensación muy placentera de bienestar. En las últimas semanas, es común un malestar físico acompañado, a veces, de una sensación de carga emocional. Lo recomendable es irse adaptando a su nueva condición de madre y a su nueva imagen corporal. Si el embarazo suscita sentimientos de incertidumbre, como no estar segura de los planes profesionales o de la calidad de vida que le puede ofrecer a su futuro hijo, se deben realizar ejercicios de auto relajación ideando un ambiente interno sereno. Esto permitirá que el panorama se extienda y se busquen soluciones sensatas sin gastar energía en la angustia que le produce su estado.

2.2 El embarazo

El embarazo es el inicio del proyecto de tener un hijo, y generalmente es considerado por la mujer como la mejor época de su vida, sin importar los dolores, cambios, o sufrimientos que se sientan durante él, debido a que todo ello tiene una compensación gratificante al ver y tener en brazos por vez primera a ese pequeño e indefenso ser que vivió dentro de su vientre durante nueve largos meses.

Desde el momento en que la mujer queda embarazada su vida empieza a cambiar; el nuevo ser estará dotado de características similares a las de los padres, y la madre se convertirá de una, en dos o más vidas, al estar engendrando a su bebé (o bebés) y por consecuencia esto traerá transformaciones psicológicas, físicas, bioquímicas y de conducta.

Es por esto que la noticia del embarazo impacta, emociona, asusta y moviliza al mismo tiempo; provocando distintas y contrarias sensaciones, sentimientos y fantasías que empiezan a moverse en la mente de los futuros papás... todo parece cambiar y resignificarse a partir de ese instante en que “da positivo”. Si bien, el embarazo representa un cambio de estado de ánimo, una modificación para la vida individual, al mismo tiempo simboliza una promesa: promesa de continuidad, ilusión de plenitud.

Se empiezan a despertar o agitar fantasías en torno al futuro y al pasado, iniciándose así un silencioso proceso de asimilación y acomodación a este nuevo estado. Estado extraño, novedoso e impredecible. La mujer debe vivir el embarazo como lo que es, un milagro natural de la vida en la mujer. Donde el feto debe reconstruir la historia de la especie y convertirse en un ser humano a partir de la fertilización de un óvulo por un espermatozoide. Y es en ese enorme trayecto que reconstruye lo que la naturaleza ha realizado en el curso de millones de años; y todo eso en sólo nueve meses de gestación. No hay tiempo que perder, por lo que a los padres corresponde ocuparse de todo lo concerniente al mundo exterior e interior, en tanto él estará dedicado a su propia formación. Por lo que una preparación adecuada ayuda a un sano futuro, tanto para el niño como para sus padres.

Siendo sobre todo en esta época donde la madre experimenta cambios hormonales muy fuertes, algunas veces se pierde la lozanía del cutis, o bien pueden tenerlo como en la adolescentes, se cae o fortalece el cabello, se ingieren todo tipo de frutas y cosas ricas que les gusta o se les antoja, pero sobre todo están muy sensible, lloran o ríen por todo, se ponen celosas con su pareja, mostrando un gran contraste de emociones y actitudes y muchas otras cosas. De

alguna manera se puede comparar el estado de ánimo como el de la niña que va cambiando a ser mujer, con la gran diferencia de que siempre tienen la mirada como si tuvieran un gran foco iluminando todo, acompañado de las mejores sonrisas.

A su vez, es sumamente importante tomar en cuenta todo aquello que atraviesa en la mente de los futuros padres en el momento de la concepción y durante el embarazo, y que sin duda influirá en la relación de éstos con el bebé al nacer. Ya que el embarazo induce a cambios sustanciales en la dinámica de pareja, donde los padres se preparan para el nacimiento de su hijo no sólo planificando su venida, sino poniendo en funcionamiento fantasías inconscientes que probablemente se relacionan con sus propias experiencias de ellos como hijos.

El hecho de tener un conocimiento de este proceso tanto a nivel psico-social como fisiológico, puede ayudar a que la experiencia sea más enriquecedora; y que la vivencia de los nueve meses que dura el embarazo pasa por tres momentos en los que suele prevalecer sensaciones diferentes: inseguridad, seguridad y tranquilidad, que corresponden con el primer, segundo y tercer trimestre del embarazo.

Se dice que cuando una pareja conoce la noticia de su próxima paternidad, se confronta a una crisis de identidad (sobre todo la madre). Por lo que Brazelton (cit en. Verny; Weintraub, 1992) señala que la futura madre deberá hacer frente a 3 etapas importantes durante el embarazo, a saber:

- 1) **Aceptación del embarazo** – cuando se anuncia a la pareja que están esperando un hijo, la primera reacción es de euforia. La futura madre acepta muy rápido la nueva situación y la percibe como parte de ella misma. Su cuerpo sólo se ve tintado de ciertas molestias de los primeros meses (náuseas, vómito, etc.). Algunas mujeres se sentirán más cansadas, sensibles y tendrán tendencia a abandonar ciertas actividades exteriores para concentrarse en la vida del feto.

- 2) **La percepción de los primeros movimientos fetales** – aproximadamente al cuarto mes de gestación la madre es capaz de percibir los primeros movimientos fetales; y el vientre comienza a redondearse y a evidenciar el embarazo. La mujer embarazada se preocupa por la forma física de su hijo, si tendrá todos los órganos, si estará bien.
- 3) **El feto es un ser muy real** – al final del embarazo, el futuro bebé es percibido como un ser único y real, y generalmente es el momento en que los padres se preparan para la llegada; y el futuro bebé ya no es un ser extraño a la familia. Percibe los ritmos de sueño y vigilia del pequeño y se comunica con él a través del tacto.

La llegada del primer hijo, o sea el primogénito tiene una significación tanto personal como social y familiar; ya que confirma la fertilidad de la pareja, cambiará los roles y funciones de la familia entera, los hará madre y padre por primera vez, y será el que estructure a la familia. Cambiará el vínculo de pareja, las expectativas y el futuro. La pareja comenzará a planear su vida en compañía de un hijo y muchas veces, en función de éste; integrándose el futuro bebé en los proyectos de los padres. Así como también la pareja deberá redefinir su relación, los vínculos con el resto de la familia y con los amigos. Tendrán además que aceptar nuevas responsabilidades.

Como plantea Jackson (1999) La noticia del embarazo provoca diferentes reacciones: temor, ansiedad, alegría, tristeza, entre otros; por lo que la comprensión y protección del futuro padre es de gran importancia para la mujer ya que se encuentra más sensible de lo habitual a los afectos y los cuidados; ayudándola así a adaptarse al embarazo, a los cambios físicos y emocionales que éste acarrea.

Por lo general la mujer embarazada solicita la compañía y protección de su pareja, o de los más allegados, ya que se encuentra más sensible de lo habitual, y teme al desamparo, a la pérdida, a lo desconocido, al futuro. En el caso de una madre primeriza es recomendable que en este primer momento tenga una abierta

y fluida relación con su madre, ya que ésta le brindará atención, apoyo y podrá tranquilizar las diferentes ansiedades.

Es natural que aparezcan diferentes temores a lo largo de todo el embarazo, e incluso luego del parto. Ya que normalmente se atraviesa por miedo a lo desconocido, a los dolores, a no poder desempeñarse correctamente como padres, al futuro hijo, a problemas que pueda llegar a tener el feto durante el embarazo, entre otros. Todo esto independientemente de que para muchas mujeres el embarazo es una etapa que les permite la autorealización al pensar que el futuro bebé brindará a la futura mamá un sentido de identidad femenina.

Llegado el segundo trimestre las cosas comienzan a cambiar. El vientre ya comienza a aparecer y el bebé puede ser sentido por la madre debido a los movimientos que éste produce dentro del útero. Por tal motivo decimos que la relación madre - bebé comienza ya durante el embarazo; mientras por su lado el papá también comienza a relacionarse con su hijo de alguna manera; y ambos pueden sentir ya la presencia de su hijo.

En este momento, la mujer mentalmente sana tiene la posibilidad de pensar en su hijo como un ser completamente independiente con su propia personalidad, además de poder formarse una imagen mental del mismo. Y si bien es cierto que se pierde la escultural figura, se ganan muchos beneficios que a la larga se van a demostrar.

Otra gran ventaja es que a través de los cambios corporales que van ocurriendo en el embarazo, la maternidad te regala una mejor conciencia de ti misma, de tus sentimientos y emociones; así como también con las técnicas de relajación y de respiración aprendes a controlar la ansiedad y desarrollar mejor tus capacidades y que mejor prueba que el llegar con éxito y tranquilidad al parto. Todas estas experiencias van enriqueciendo la vida de la futura mamá.

Es importante que siempre tengas presente que desde el momento de quedar embarazada eres responsable de la salud del bebé así como de tu propia salud. La mamá y el niño dependen el uno del otro; y así como las necesidades de

crecimiento del bebé pueden afectar a su salud, del mismo modo tus hábitos pueden afectar a la salud del bebé.

Un punto clave es que desde el momento en que se sabe que se está embarazada hasta que el bebé nazca es primordial recibir cuidados de manera regular del ginecólogo y de un especialista en estimulación prenatal. Siendo la función del médico el trabajar con la futura mamá para que el embarazo sea seguro y ésta experiencia sea lo más agradable posible. Y la función del especialista en estimulación prenatal es orientarte sobre la forma en que puedes entablar un mejor vínculo afectivo con tu bebé antes de que éste nazca, así como ayudarte al manejo de tensión, ansiedad, miedos, y todos los pequeños y grandes detalles que con el embarazo se destapan.

A lo largo de todo el embarazo el médico es el encargado de la salud física de ambos (mamá y bebé) y siempre deberá estar dispuesto a responder a cualquier pregunta que se tenga sobre el embarazo. Estas visitas regulares al médico son extremadamente importantes, ya que le permite a tu médico y a ti a detectar cualquier problema del embarazo antes de que sea grave.

2.2.1 Cambios psicológicos en el embarazo

Así como un complejo proceso biológico prepara al feto para la vida extrauterina; las madres se preparan progresivamente para adaptarse a las exigencias y los cambios que traerá aparejado el nacimiento de su hijo transitando por diversos procesos afectivos.

El embarazo es un periodo de grandes exigencias, no sólo corporales sino también psíquicas. El conocer las diferentes etapas y cambios durante el embarazo evita a la futura mamá el sentirse rara por lo que siente y le permite vivir su maternidad con mayor naturalidad.

Los cambios están determinados por lo que implica el futuro acontecimiento, pero también por importantes modificaciones hormonales que afectan a la mujer en este periodo. Estos cambios son independientes de si el

embarazo fue o no planificado, ya que siempre es necesario un proceso de adaptación cuando se espera un hijo, tanto en la vida de la mujer como de la pareja. Durante los nueve meses aparecen en la mujer periodos de euforia y alegría por estar engendrando una nueva vida; así como preocupación y duda por no sentirse preparada para llevar adelante el desafío de la maternidad.

Durante la etapa del embarazo una característica que siempre se hace notar es la susceptibilidad, en la que se tiende a experimentar altibajos emocionales, pasando con facilidad de la euforia al decaimiento, de la alegría a la tristeza, del buen humor al mal humor. Estos altibajos suelen acentuarse frente a circunstancias adversas, pero también pequeños acontecimientos pueden cobrar una dimensión desproporcionada. Es importante que la mamá sepa que esto que siente no daña el desarrollo del hijo y que no debe preocuparse si siente por ejemplo la necesidad de llorar (Griffa; Moreno, 1999).

La preocupación por el ser no nacido, varía en las diferentes etapas del embarazo. En el primer trimestre es difícil concebir la idea de una “personita en formación”, por lo que más suele temerse por la continuidad del embarazo, y por la capacidad que se tenga o no de adaptarse a los cambios que traerá el mismo. En el segundo trimestre, donde progresivamente empiezan a percibirse los movimientos del feto y poder verlo en las ecografías, la principal preocupación es saber si su desarrollo será normal. En el último trimestre, la posibilidad de imaginar una gran variedad de posibilidades respecto a las características de ese hijo ya formado, hace que aumente la ansiedad por conocerlo, y el temor por la posibilidad de que surja algo inesperado o no deseado. Esto sumado a la incomodidad del sobrepeso, hace que aparezcan dificultades para conciliar el sueño; simultáneamente aparece la preocupación por sí misma, común a todas las embarazadas, especialmente en el último trimestre de gestación, donde los cambios físicos alcanzan su punto más alto, alterando totalmente el aspecto y las cualidades del cuerpo. Se teme no sólo por la pérdida de un cuerpo conocido, sino también por el efecto que pueda tener esto en la pareja, a quien se teme dejar de

agradar. A su vez se percibe la cercanía del parto, como un momento único y distinto para cada mujer, en que se teme por lo que no se puede anticipar.

Directamente relacionado con el aumento de la susceptibilidad, característica de esta etapa, hay una mayor necesidad de atención y apoyo que suele manifestarse a través de los antojos (no olvidemos, que también los antojos pueden responder a una necesidad del organismo). Especialmente la pareja ocupa un lugar fundamental en el bienestar emocional de la futura mamá.

2.3 *La conducta de la mujer embarazada. ¿Se puede ayudar desde antes al bebé?*

Una mañana se despierta algo revuelta. la menstruación no apareció cuando estaba previsto y se tiene la sospecha de estar embarazada. A la mente acuden pensamientos de todo tipo. Por un lado, se abre el espíritu porque se desea que eso sea cierto, que en el seno se esté engendrando una nueva vida. Llevas tu mano al estómago y palpas, pero no notas nada especial. Acaricias la piel de tu pubis esperando encontrar algo que delate la presencia de tu hijo, pero es una acción vana, porque no es posible que de esa manera se pueda apreciar. .. Quizá al levantarte sientes unas tremendas náuseas y regresas a la realidad. ¿Cómo vas a ser madre, si aún no estás preparada para ello?

El deseo y el miedo luchan en tu cabeza al mismo son. Vas corriendo al servicio porque deseas vomitar, pero no sale nada de tu cuerpo vacío. Te duchas y vistes con rapidez para no perder el tren de la esperanza y acudes a la farmacia a comprar un test rápido de embarazo. Es necesario tener la certeza lo antes posible.

Horas más tarde, tu presunción se convierte en realidad: estás embarazada. Tomas el teléfono entre tus manos temblorosas, marcas el número de la oficina de tu pareja y preguntas por él. También debe saberlo, pero... ¿no lo tomará a mal? No, él desea ser padre. Tú lo sabes y por eso esperas con

insistencia que descuelgue el teléfono de una vez... Hasta aquí todo parece una novela, pero es la novela de la vida de muchas mujeres. Quizá la tuya.

También han pasado muchas cosas porque, desde que notaste la falta de menstruación hasta hoy, han transcurrido más de dos semanas y en tu seno ya se ha implantado el embrión en el útero. La progesterona va a evitar que tu organismo rechace la evolución de tu futuro hijo y éste, a su vez ya tiene formado su hígado y ha comenzado a desarrollar sus propias células sanguíneas, emitiendo una fuerte dosis de alfafetoproteína (AFP). Por eso has notado que tu cabeza estaba a punto de estallar. Es algo normal cuando se desarrollan la hormona y la proteína, aunque no siempre sea así.

A partir de ahora van a ocurrir otras muchas cosas hasta que des a luz. Cosas que se irán explicando a lo largo de este texto para que sepas afrontar tu maternidad con seguridad y optimismo porque, ser madre es un hecho tan natural como magnífico cuando se acepta y se desea.

En términos generales, cuando llegas a este punto en el que te aseguran, porque así te lo ha confirmado el ginecólogo, que estás esperando un bebé, se van a producir algunos cambios en tu conducta. Son pequeños detalles que pueden llegar a pasar desapercibidos porque, no vayas a pensar que todas las mujeres tienen antojos y que esto son lo único que diferencia tu estado actual.

En el útero se ha fijado algo cuyo tamaño es aún inapreciable a no ser por el análisis detallado que pueden realizar los especialistas. Es cierto que desde el primer día de gestación, nuestro embrión tiene determinado su sexo, porque tiene completado su juego cromosómico, esto quiere decir que todos los rasgos de herencia están perfectamente culminados.

Tu cerebro ha dado algunas órdenes internas, es decir desde la pituitaria, que es una pequeña porción que domina las órdenes hormonales, desarrollando la progesterona, que es la encargada de evitar que el crecimiento del feto sea confundido por el propio organismo con un proceso canceroso y lo rechace, que es lo que ocurriría en otro caso; naturalmente tu conducta va a sufrir algunas alteraciones debidas, en gran medida, a la herencia de tus antepasados.

Curiosamente, cuando en la mujer se confirma el embarazo, ésta tiende a esmerarse más en la limpieza de su entorno. Y quizá le molestan las conductas de desorden de su compañero o del resto de los hijos, cuando antes apenas sí se daba cuenta que ocurrían. Nota que la casa necesita una mano de pintura o que hay que reformar la habitación en la que dormirá el bebé. Es algo parecido a lo que hace un ave cuando, antes de desovar, recoge con delicadeza las pequeñas ramas con las que elaborara su nido, para posteriormente recubrirlo con algunas plumas de su pecho.

2.4 La nutrición durante el embarazo

El mejor momento para iniciar una dieta saludable es antes de quedar embarazada. Ya que la buena alimentación antes del embarazo puede asegurar que tanto tu como el bebé cuenten desde antes con los nutrientes que ambos necesitarán.

Es por esto que lo más recomendable es que si se está planeando quedar embarazada, se consulte al médico; teniendo en cuenta que la debida atención a la salud antes del embarazo ayudará a sentirte bien durante el mismo, y si ya se está embarazada te proporcione una pequeña guía de que es lo más saludable para ti y para tu bebé.

2.4.1 El único “menú” ¡es el de mamá!

Antes de nacer, el bebé no puede elegir sus alimentos y ni siquiera puede protestar con pataletas si no le gusta lo que come. El futuro bebé sólo tiene un suministrador de alimentos, ¡tú!

El embarazo es un periodo de equilibrio y moderación; no es momento de llevar a cabo dietas de eliminación de mucosidad, de reducción, ni tampoco de

seguir una dieta fuerte ni de cambiar drásticamente tu propia alimentación. Es simplemente cuestión de practicar la base de una buena nutrición; equilibrando tu dieta, con alimentos naturales y evitar los procesados con mucha sal, azúcar o conservadores.

Se sabe que a lo largo de toda la vida es necesario llevar una dieta balanceada para lograr la buena salud en todos los momentos, pero la dieta adquiere aún más importancia durante el embarazo, ya que los alimentos que la futura mamá come constituye la principal fuente de nutrientes para el bebé (Luke, 2000). Con este espacio pretendo que la futura mamá esté más informada acerca de:

- Los alimentos indicados para ella y el bebé
- Los nutrientes que necesitará
- Cómo alimentarse sanamente siguiendo una dieta balanceada

2.4.2 Comer para los dos... pero no por dos

Toda mujer embarazada debe conocer una serie de verdades en función de una buena gestación. Durante mucho tiempo se pensó que el embarazo implicaba duplicar la cantidad de alimentos que se solía ingerir antes de estar embarazada. Recientes investigaciones aseguran que lo más apropiado es mantener una dieta equilibrada sin aumentar excesivamente de peso, consumiendo una cantidad moderada de alimentos ricos en vitaminas y nutrientes (Bourne, 1999)

Deberás seguir los consejos de tu médico acerca de las vitaminas que debes tomar y cuándo descansar, ya que ambos aspectos son muy importantes para tu propio bienestar y para el del bebé. El calcio es muy importante para el bebé que no ha nacido, pero también es necesario para los huesos, y los dientes de la madre. Existe un antiguo refrán que dice “por cada bebé perderá un diente”, lo cual tiene bases verdaderas, pero no es hecho que deba suceder; sólo recuerda que necesitas por lo menos la cantidad que requiere un adulto normal, más otra

mitad de esta cantidad, y que es difícil obtener tanto calcio sin tomar alguna clase de suplemento.

Se debe estar consciente de que las vitaminas, minerales o nutrientes de los alimentos que se ingieren llegarán primero al bebé. Él tomará lo que necesita para construir su cuerpo y su cerebro, el resto del “alimento” será para ti.

2.4.3 Las vitaminas

Siempre que se habla de las vitaminas se cree que es algo mágico y que sólo basta encontrar el alimento que más lo contiene en la naturaleza y comerlo en abundancia, será suficiente para una excelente salud. Sin embargo esto no es así, las vitaminas son igual de importantes que las proteínas, los minerales, los hidratos de carbono, las grasas y el agua. Todos estos nutrientes juegan un papel muy importante para que funcione adecuadamente el organismo y deben estar presentes en la alimentación diaria para prevenir deficiencias y desnutrición; o deshidratación en el caso del agua (Murray, 2002)

En realidad lo más importante de todo es hablar de los alimentos que contienen nutrientes y de cómo podemos consumirlos en nuestra alimentación diaria. Erróneamente se cree o nos han hecho creer que existen alimentos milagrosos y dañinos. Sin embargo, el problema por lo general, son los excesos o las deficiencias en la alimentación.

Y tristemente cuando cocinan, la mayoría de las ocasiones se preocupan por el sabor, por el costo y hasta el último por si esta siendo la alimentación adecuada en cuanto a calidad y cantidad. Es por eso que los problemas de alimentación, sea esta excesiva o deficiente traen como resultado la obesidad o desnutrición.

Se debe enfatizar mucho en que no hay alimento mágico que contenga todas las vitaminas, solo la combinación adecuada de los grupos de alimentos (cereales, leguminosas, productos de origen animal, frutas, grasas y azúcares) hacen cubrir los requerimientos de todos los nutrientes esenciales para la vida,

tanto en el organismo de la futura mamá como en el del bebé. En este espacio se hablará brevemente de las diferentes vitaminas y oligoelementos.

El Retinol o *vitamina A* participa en la visión, en el crecimiento, en el buen desarrollo de los huesos, en el mantenimiento del tejido epitelial (piel, pelo, uñas, mucosas respiratorias y de los ojos, etc.) y en los procesos inmunitarios para evitar las infecciones.

El tener una diferencia importante de este nutrimento puede ocasionar desde una ceguera nocturna hasta la pérdida de la visión. Comentaba que también participa en el crecimiento, por lo que una deficiencia de esta vitamina puede repercutir en el crecimiento máximo de los niños e inclusive puede alterar su desarrollo psicomotor, presentándose también una predisposición a infecciones, tanto de las vías respiratorias como las gastrointestinales.

El retinol se encuentra en productos de origen animal, en carotenoides, fruta y verdura. Enunciaré algunos de los alimentos que contienen este nutrimento, comenzando por los que lo contienen en mayor cantidad: hígado, zanahoria, espinacas, duraznos, leche, brócoli, huevo, queso, pera, mantequilla, naranja, manzana.

La *vitamina D* participa en dar la energía suficiente al intestino para la absorción de nutrimentos como el calcio y las proteínas. Su deficiencia se agrava porque ocasiona asimismo una deficiencia de calcio, provocando en los niños raquitismo (enfermedad que produce malformaciones y desmineralización de los huesos) y en los adultos el desarrollo de osteoporosis.

Para cubrir los requerimientos de vitamina D es necesaria la conjunción de dos factores: por un lado la exposición al sol durante 15 minutos diariamente para permitir que sus percursores se transformen en la vitamina activa, y el consumo de alimentos que contengan esta vitamina en la dieta diaria, los cuales los podemos encontrar en vegetales y diversos productos de origen animal como en la leche, sardina, hígado, huevo y queso, entre otros.

Hablando de la *vitamina E*, ésta tiene como función principal participar como antioxidante, es algo así como un escudo protector para las membranas de

las células que hace que no envejeczan tempranamente o se deterioren por los radicales libres que contienen oxígeno y que pueden resultar tóxicas y cancerígenas. La participación de la vitamina E como antioxidante es de suma importancia en la prevención de enfermedades como isquemia cardiaca, toxemia (durante el embarazo), tromboflebitis, y fibrosis de seno.

Para cubrir los requerimientos de vitamina E, hay que conocer que se encuentra principalmente en los aceites de germen de trigo, maíz, soya y girasol, también la podemos encontrar en los deliciosos chocolates y en la leche. Y se encuentra en muchas frutas, leguminosas y verduras, pero en menor cantidad.

La *vitamina K*, es una vitamina liposoluble, que participa en diferentes reacciones del metabolismo, como coenzima, y también forma parte de una proteína muy importante llamada protombina que es la proteína que participa en la coagulación de la sangre.

Para poder absorber la vitamina K cuando se encuentra en el intestino, es necesaria la participación de las grasas; por esto, una dieta con nada de grasas puede ser más perjudicial que sana. Al consumir por lo menos 1 cucharadita de aceite vegetal cubrimos las necesidades de ácidos grasos esenciales y también favorece la absorción de las vitaminas.

La vitamina K, la vamos a encontrar en muchas verduras como en el brócoli, las calabazas, la lechuga entre otras. La deficiencia de vitamina K en una persona normal es muy rara, debido a que generalmente solo puede ocurrir por una mala absorción de grasas o por la destrucción de la flora bacteriana por una terapia de antibióticos por largo plazo.

El consumo adecuado de alimentos ricos en *vitamina C* es muy importante porque es parte de las sustancias que une a las células para formar los tejidos. También es indispensable para la formación de colágeno, proteína necesaria para la cicatrización de heridas. Así que imagínate que tan importante es este nutrimento por ejemplo, en casos como una quemadura, heridas o bien la cesárea.

Las necesidades de vitamina C no son iguales para todos, durante el crecimiento y el embarazo hay mayor requerimiento de este nutriente.

Generalmente donde se puede encontrar la vitamina C es en frutas, verduras y carnes, principalmente en alimentos como el mango, la guayaba, naranja, toronja, limón, la piña y la papaya. También en verduras como el chile, jitomate y en hortalizas de hoja verde.

El contenido de vitamina C en las frutas y verduras va a variar dependiendo del grado de madurez, en menor cantidad cuando están verdes, y aumenta su cantidad cuando esta en su punto; y luego nuevamente disminuye, por lo que la fruta madura a perdido parte de su contenido de vitamina C. Lo más recomendable es comer las frutas y verduras frescas puesto que la acción del calor destruye la vitamina C. También hay que mencionar que la vitamina C en contacto con el aire se oxida y pierde su actividad. La otra forma de destrucción de la vitamina C, es al tener contacto con alcohol etílico.

La *vitamina B12* es parte del complejo B, un grupo de vitaminas muy importantes, puesto que participan en diversos procesos metabólicos como las conezimas, substancias necesarias para la acción de las enzimas, que a su vez son las que se encargan de llevar a cabo muchas de las reacciones bioquímicas que ocurren en el organismo y que son necesarias para la vida.

El organismo humano tiene una reserva muy importante de vitamina B12 o cobalamina, la cual está almacenada en el hígado y en el riñón. Por lo tanto es lógico que los pacientes con daño en el hígado o páncreas, requieren de la administración de vitamina B12 dentro de la dietoterapia. Tal es la capacidad de almacenamiento de vitamina B12 que de no ingerirla a través de los alimentos por 5 o 6 años, apenas se iniciarían a ver signos de deficiencia.

En algunos estudios se ha observado que en niños amamantados por mujeres vegetarianas tiene un riesgo importante de deficiencia de vitamina B12 y eso suena lógico puesto que las fuentes principales de esta vitamina se encuentran en alimentos de origen animal.

Los requerimientos de vitamina B12 se ven incrementados durante el crecimiento de los niños, en el embarazo, en la lactancia y en la ancianidad. Cabe mencionar que el 70% de vitamina B12 se destruye durante la cocción de los

alimentos y la mejor fuente de vitamina B12 son el hígado, los riñones, la leche, el huevo, pescado, queso y carne magra.

La *vitamina B* o denominada también tiamina, forma parte del grupo B por lo que su acción se ve potenciada por el resto de las vitaminas del grupo. Esta vitamina la encontramos en alimentos como la hueva de bacalao, germen de trigo, cacahuate, avena, tocino, carne de cerdo y pan.

Produciendo efectos sobre el sistema nervioso, la actitud mental y el estado de ánimo. Ayuda en casos de depresión, irritabilidad, pérdida de memoria o concentración y agotamiento. También favorece el crecimiento y ayuda a la digestión de carbohidratos. Desafortunadamente su deficiencia produce apatía, mal humor y bajo rendimiento general.

La *niacina (B3)*, también conocida como ácido nicotínico o niacinamida, puede ser fabricada por el propio organismo mientras no falten las otras vitaminas del grupo B. Las fuentes alimenticias donde encontramos esta vitamina es en la carne magra, pescado, levadura de cerveza, salvado de trigo, cacahuetes, el germen y harina integral de trigo, orejones de melocotón, albaricoque, maíz, pimienta roja, verduras de hoja, tomate, melón, mango, leche, queso y huevos.

Esta vitamina es vital en la liberación de energía para el mantenimiento de la integridad de todas las células del organismo y para formar neurotransmisores. Es esencial para la síntesis de hormonas sexuales, y la elaboración de cortisona, tiroxina e insulina en el organismo, ayudando, entre otras cosas, a mantener una piel sana y un sistema digestivo eficiente. Es indispensable para la salud del cerebro y del sistema nervioso.

El ácido pantoténico o *vitamina B5*, esta vitamina del grupo B está presente en casi todas las materias vivas. La podemos encontrar en todas las carnes y vegetales, en especial en el hígado, las frutas frescas y los frutos secos.

Su función es ayuda a liberar energía de los alimentos, a la conversión de grasas y azúcares en energía. Esencial en la síntesis del colesterol, de la grasa y de los glóbulos rojos. Ayuda a la síntesis de anticuerpos, a la formación de las

células, al crecimiento y al desarrollo del sistema nervioso. Por último contribuye a cicatrizar las heridas y previene la fatiga.

Así como su deficiencia es poco probable por ser tan común en los alimentos naturales pero, en el caso de que se dé, provoca desórdenes de la piel y de la sangre, hipoglucemia y úlceras duodenales.

La *vitamina B6* o piridoxina se encuentra en alimentos tales como el hígado, pollo, bacalao, salmón, avena, queso, aguacates y patatas. Es esencial para el crecimiento ya que ayuda a asimilar adecuadamente las proteínas, carbohidratos, las grasas y sin ella el organismo no puede fabricar anticuerpos ni glóbulos rojos.

Al existir deficiencia de esta vitamina se provoca nerviosismo, depresión, debilidad y desórdenes en la piel.

La Biotina o *vitamina B8*, también conocida como vitamina H, forma parte, también del grupo de Vitamina B. Su principal fuente alimenticia es el hígado, nueces, mantequilla de cacahuete, judías, yema de huevo y coliflor. Resulta esencial para el metabolismo de grasas y proteínas. Ayuda al tratamiento de la calvicie, así como a que el cabello no se vuelva prematuramente blanco. Alivia dolores musculares, el eczema y la dermatitis. También ayuda a combatir la depresión y la somnolencia.

La denominada como ácido erótico o *vitamina B13*, es una vitamina de la que se sabe aún muy poco. De las pocas cosas que se sabe es que la fuente alimenticia donde se encuentra en abundancia es en las raíces comestibles y que su función es metalizar el ácido fólico y la vitamina B12; que ayuda en el tratamiento de la esclerosis múltiple y posiblemente previene ciertos problemas del hígado y la vejez prematura.

La riboflavina (*B2*) es uno de los integrantes de una importante familia de compuestos denominados flavinas, esenciales en el proceso de liberación de energía en todas las células. El hígado, la leche, el queso, huevo, los vegetales verdes, la avena y legumbres son algunas de las fuentes alimenticias donde la encontramos.

Es una vitamina vital para el crecimiento, la reproducción y el buen estado de la piel, uñas, cabello y membranas mucosas. También beneficia la visión y alivia la fatiga de los ojos.

El *ácido fólico* es un tipo de vitamina esencial para el desarrollo de tu bebé, particularmente durante los primeros meses de gestación. La insuficiencia de ácido fólico en tu dieta aumenta el riesgo de problemas genéticos, tales como los defectos del tubo neural, que afectan a la espina dorsal y al cráneo. El ácido fólico también sirve para producir la sangre adicional que tu cuerpo necesita durante el embarazo.

A fin de ayudar a prevenir los defectos del tubo neural, se deben ingerir 0,4 mg. diarios de ácido fólico antes del embarazo y durante el mismo bajo control médico. A continuación se indican los alimentos que son fuentes importantes de ácido fólico. Esta vitamina la encontramos en los siguientes alimentos:

- Verduras de hojas verde oscuro y vegetales verdes (tales como espinaca, col rizada y acelga, lechuga romana, brócoli y espárragos.)
- Pan, cereal y harina integral
- Frutas y jugos cítricos (tales como fresas y naranjas, y jugo de naranja)
- Vísceras (tales como la de hígado)
- Legumbres secas (tales como los frijoles, habas y garbanzos)

2.4.4 Oligoelementos

El *zinc* es vital para el crecimiento, regula el desarrollo sexual, la producción de insulina y las resistencias naturales, además de los desarrollos epidérmico y capilar. Sus fuentes alimenticias son productos como la carne roja, huevos, marisco, legumbres, frutos secos, especialmente cacahuetes y semillas de girasol.

Con su deficiencia se ve afectado el crecimiento normal, desarrollándose un sistema inmunitario débil. Las situaciones de tensión pre-menstrual y de depresión post-parto responden a una dosis extra de zinc. No tomes grandes cantidades de

salvado en estas situaciones ya que inhibe la capacidad de absorción de zinc del organismo.

El *selenio* tiene como función actuar junto con la vitamina E como antioxidante, ayudando a nuestro metabolismo a luchar contra la acción de los radicales libres. Ayuda a protegernos contra el cáncer, además de mantener en buen estado las funciones hepáticas, cardíacas y reproductoras.

Este mineral, se obtiene al ingerir carne roja, pescado, cereales integrales y productos lácteos. En tanto a las verduras dependerá de que la tierra este lo suficientemente mineralizada.

El *sodio*, en colaboración con el potasio, regula el equilibrio de los líquidos. Contribuye al proceso digestivo manteniendo una presión osmótica adecuada. Por último, al actuar en el interior de las células, participa en la conducción de los impulsos nerviosos.

El sodio está presente en casi todos los alimentos como un ingrediente natural o como un ingrediente añadido durante el proceso de elaboración. La principal fuente es la sal de mesa seguida de alimentos procesados, como el queso, el pan, los cereales, las carnes y pescados ahumados, crudos y en salmuera.

El *magnesio* tiene un papel esencial en la contracción y la relajación muscular, mejorando la salud cardiovascular. Activa gran variedad de enzimas y participa en la estabilización molecular. Mantiene los huesos, articulaciones, cartílagos y dientes en buen estado. Sus fuentes principales son el germen de trigo, azúcar morena, almendras, nueces, semillas de soya y de sésamo, higos secos y hortalizas de hoja verde.

El *fósforo*, junto con el calcio, es vital para la formación de los huesos y dientes. Resulta esencial para la producción de energía a través de los alimentos así como para la constitución de las células. Está presente en gran cantidad de alimentos, siendo los más destacados el hígado de cerdo, el bacalao seco, el atún y las sardinas en aceite, el lenguado, la merluza, el pollo, el huevo y el yoghurt.

2.4.5 Una Dieta Sana

El primer paso para alimentarse debidamente consiste en prestar atención a los alimentos que constituyen tu dieta. Al inicio del embarazo, algunas mujeres experimentan ya sea exceso o falta de apetito. Sin embargo, se debe tratar de comer diariamente una variedad de alimentos dentro de una dieta equilibrada.

Los refrigerios nutritivos que pueden comerse entre comidas durante el día son una buena manera de consumir los nutrientes y las calorías adicionales que se requieren. Para algunas mujeres, el comer regularmente refrigerios y comidas pequeñas les da mejor resultado que comer tres comidas grandes al día.

La buena alimentación también requiere que se eviten sustancias que pueden ser dañinas. Ello incluye el consumo de bebidas alcohólicas (cerveza, vino o cócteles), los cuales en exceso pueden causar defectos congénitos. También deberá dejar de fumar, especialmente si fuma en vez de comer para tratar de controlar su peso.

Trata de planificar tus comidas, las comidas planificadas con anticipación ayudarán a que tu y tu familia coman una dieta balanceada.

2.4.6 La planificación de las comidas

Es recomendable utilizar la pirámide alimenticia para seleccionar lo que se come. Ésta te recomienda el número de porciones que se deben consumir diariamente de cada grupo de alimentos. Procura incluir todas las porciones que necesitas durante el día en tus comidas y refrigerios. La tabla 1 te proporciona sugerencias acerca de los tipos de alimentos que puedes comer para seguir la pirámide alimenticia; independientemente de las recomendaciones que tu ginecólogo te da y las cuales debes de acatar.

Tabla 1. Alimentos de consumo diario	
Grupo alimentario Número de porciones que individuales	Ejemplos de porciones Que necesita diariamente
Pan, cereal, arroz y pasta (9)	1 rodaja de pan, un 30gr de cereal frío; ½ taza de cereal cocido, arroz o pasta
Vegetales (4)	1 taza de verduras para ensalada; ½ taza de otros vegetales cocinados; 1 taza de vegetales crudos; o ¾ de taza de jugo de vegetales.
Frutas (3)	1 manzana, plátano o naranja medianas; ¼ de taza de uvas, pasa o un vaso de 4 onzas de jugo de naranja
Aves, pescado, legumbres secas, carne, huevos y frutos secos (nueces, almendras, etc.) (3)	150 gr. de carne de ave, pescado o res cocinada; 100 gr de carne = ½ taza de legumbres, 1 huevo, 100 gr. de queso bajo en grasa, o dos cucharadas de mantequilla de maní
Leche, yoghurt y queso (3)	1 taza de lecho o yoghurt; o 50 gr. de queso bajo en grasa

2.4.7 Los antojos de la futura mamá

En los primeros meses del embarazo muchas mujeres desarrollan antojos alimenticios particulares. Posiblemente los antojos resultan, en las primeras etapas, como un aviso a la carencia de electrolitos, minerales, vitaminas y otras sustancias que requiere la futura mamá. Estos antojos también pueden tener como significado la búsqueda de actitudes solidarias y de comprensión dentro de la relación de pareja, y con su familia (Lorraine, 2004)

Al mismo tiempo se presenta en estos primeros meses de gestación un fastidio odorífero hacia sustancias y productos, como por ejemplo el cigarro, el café, la gasolina o ciertos productos alimenticios.

Durante el segundo trimestre, el feto crece a una velocidad superlativa y se nutre de manera impresionante, por lo tanto puede darse que la futura mamá desayuna a las 7 de la mañana y a las 9 nuevamente siente hambre. Por lo que la mejor manera que tiene el cerebro de disparar esa sensación de estómago vacío es generar una necesidad de comer y es allí donde se dispara la mayor cantidad de antojos.

Pero es importante que sepas que existe una hormona que es la que mejor estimula el crecimiento del bebé, conocida como insulina, motivo por el cual algunas futuras mamás se vuelven cuasidibéticas (estado diabetogénico temporal) pues el feto necesita glucosa para crecer; los antojos en esta etapa por lo tanto son de dulces y carbohidratos, necesidad que se debe de cubrir al lograr una dieta balanceada. Y erróneamente se cree que el mejor método para recuperar de forma saludable la energía faltante es con la fructuosa; lo que a lo largo del embarazo puede llevar a un peligroso sobrepeso. Pero también existen otros tipos de antojo, por ejemplo: si una embarazada llama a su madre a las ocho de la noche para que vaya a su casa y le prepare un plato especial, en el fondo lo que puede desear es cariño y compañía y no sólo una deliciosa cena. O bien, si el esposo llama a su pareja para avisarle que se quedará trabajando hasta tarde y ella le pide que pase antes de llegar a casa por una docena de donas, lo que esta mujer puede estar sintiendo y no expresa es que su embarazo es importante y necesita que su compañero también lo interprete así.

Dentro de este contexto, Shneider (2003), afirma que los antojos pueden ser una manipulación sana para sentir solidaridad y comprensión, es decir, un medio propicio para ganancias secundarias o agregadas en una relación de pareja. En algunos casos esta manipulación se encuentra enraizada en comportamientos negativos como el déficit en la comunicación conyugal o viejos problemas pendientes por resolver y que se intensifican en el embarazo. Cuando el futuro padre, para cumplir un antojo de su compañera, sale a buscar el antojo a las 3 de la mañana, más que hambre el problema puede ser una carencia de comunicación y afecto, entre otros aspectos

2.4.8 Teorías sobre los antojos.

Prinz (2004) afirma que hay mujeres que experimentan un rechazo inconsciente a su embarazo y presentan una descompensación nutricional que genera múltiples antojos. Cuando esto ocurre es posible observar un incremento en las náuseas y

episodios de vómitos, lo que a su vez genera sensación de fatiga con “ardor estomacal”, provocando algunos problemas médicos.

En raras ocasiones, cuando hay un abandono en su autocuidado por parte de la mujer embarazada y sus síntomas se vuelven crónicos, hay un componente emocional que detectar, ante el cual, Thomas Verny desarrolla la hipótesis de que ese componente emocional negativo puede originarse en diferentes modelos como el desamor, recuerdos de abuso sexual, maltrato, embarazos complicados, duelos, e incluso la misma crianza, entre otras.

Esa teoría también afirma que esta situación emocional puede estar relacionada, en un punto extremo, con los abortos espontáneos. Menos inquietante es el hecho de que mujeres con factores de riesgo como la edad, la condición social y económica puedan evidenciar síntomas fisiológicos más frecuentes de lo habitual (náuseas, vómito, sueño, inapetencia) dadas las repercusiones psicológicas de un embarazo imprevisto y un futuro poco prometedor.

Cuando un embarazo no deseado aparece, la mujer generalmente está sola y entre sus objetivos de vida jamás estuvo tener un hijo, su pensamiento se remite a “yo tengo que salir de esto”. Se sentirá angustiada y compensará su necesidad con la ingesta de alimentos, disparando variados antojos.

Los antojos de las mujeres embarazadas no son una molestia inventada. Más bien, se dice que son las “armas” que esgrime la madre y su bebé para lograr un desarrollo fisiológico óptimo para comprometer a las personas involucradas dentro del evento que están comenzando a vivir: ser familia. (Suárez, 1999). A continuación se muestran dos tablas, en la tabla 2 se muestra la distribución del peso en la mujer embarazada y en la tabla 3, los nutrientes que normalmente se requieren durante el embarazo

TABLA 2

¿Cómo se distribuye el peso?

Para la mayoría de las mujeres, un aumento de entre 10 y 15 kilogramos durante el embarazo se considera satisfactorio. Su cuerpo debe almacenar nutrientes y aumentar el volumen de sangre y demás fluidos que produce. A continuación se indica el peso que una mujer promedio aumenta en las diferentes partes del cuerpo durante el embarazo:

El bebé	3.375 Kg.
Crecimiento de senos y leche materna	.900 gr.
Reservas maternas (la proteína, grasa y otros nutrientes de su cuerpo)	3.150 gr.
La placenta	.675 gr.
Crecimiento del útero	.900 gr.
El líquido amniótico (el agua que rodea al bebé)	.900 gr.
Producción de sangre	1.800 Kg.
Los fluidos corporales (mamá)	1.800 Kg.

<p>Tabla 3. Nutrientes esenciales para usted y su bebé durante el embarazo.</p>		
Nutriente	Por qué lo necesitan tu y tu bebé	Fuentes más abundantes
Proteína	Es el elemento principal de las células de tu bebé. Ayuda a producir la sangre adicional que requieres, y proporciona las reservas de energía que necesitarás para el trabajo de parto.	Carne, huevos, legumbres
Carbohidratos	Suministran energía a ti y a tu bebé durante el embarazo	Pan, cereal, arroz, patatas, pasta
Calcio	Ayuda a formar huesos y dientes fuertes.	Yoghurt, sardinas, espinaca
Hierro	Ayuda a producir los glóbulos rojos que suministran oxígeno al bebé, y también evitan la fatiga.	Carne roja magra, espinaca, panes y cereales de harina integral
Vitamina A	Forma una piel saludable y ayuda a la vista. También contribuye al crecimiento de los huesos	Zanahorias; verduras de hojas verde oscuro.
Vitamina C	Promueve la salud de las encías, los dientes y los huesos. Ayuda a que el organismo absorba el hierro.	Frutas cítricas, brócoli, tomates
Vitamina B6	Ayuda a producir glóbulos rojos, y también a que el organismo utilice la proteína, las grasas y los carbohidratos	Hígado de res, carne de marrano, jamón, cereales integrales, plátanos
Vitamina B12	Se encarga de mantener el sistema nervioso, y es necesario para producir glóbulos rojos	Hígado, carne, pescado, aves; leche (proviene únicamente de los alimentos de origen animal, por lo que las personas vegetarianas deben tomar un suplemento)
Ácido fólico	Es necesario para la producción de sangre y proteína. Contribuye a las funciones de algunas enzimas	Verduras de hojas verde, frutas y vegetales amarillo obscuro; hígado, legumbres y frutos secos (nueces, etc.)
Grasa	Proporciona energía de larga duración para el crecimiento. Debe constituir el 30% o menos, de su dieta diaria	Carnes, productos lácteos, frutos secos, mantequilla de maní, margarina, aliños y aceites vegetales.

Por último...

Comer debidamente durante el embarazo es lo mejor que puedes hacer por ti y por tu bebé. Examina los alimentos de tu dieta diaria, y asegúrate de que te suministren los nutrientes que tanto tú como tu bebé necesitan. Nunca es tarde para comenzar a comer una dieta sana

2.5 *El estrés durante el embarazo*

La inestabilidad emocional propia del embarazo puede ser atribuida en parte a los cambios hormonales experimentados por la mujer embarazada. Esta vulnerabilidad emocional es normal, por lo que no es necesario preocuparse demasiado por ella. Hay ocasiones en que las situaciones que se enfrentan durante la gestación propician estrés, por ejemplo, muchas mujeres embarazadas y sus compañeros se preocupan por la salud de su bebé, por la capacidad de resistir el parto y por si serán buenos padres. Las dificultades económicas a menudo son otro componente que contribuye al aumento del estrés, especialmente si los padres anticipan que sus ingresos se verán reducidos durante un periodo determinado después de que nazca el bebé. Todas estas preocupaciones pueden aumentar aún más en los casos de embarazos de alto riesgo, cuando la mujer embarazada debe dejar de trabajar antes de lo previsto y posiblemente reducir sus actividades de forma significativa o permanecer en cama durante un periodo de tiempo prolongado.

2.6 *Mitos del embarazo*

Si bien está comprobado que el estado anímico de la madre puede influir en el desarrollo del feto, muchas leyendas en relación con esto deben ser aclarados. Si una mujer tiene “malos pensamientos” su hijo no nacerá con una especie de carga psíquica. Si se asusta repentinamente, ello no generará cambios en la personalidad del hijo ni éste será un ser temeroso. No porque se esté esperando un hijo se debe dejar de vivir la vida emocional. Es un periodo de nueve meses en los que llegan a ocurrir eventos inesperados que ocasionalmente pueden, aumentar o disminuir el estado de ánimo. Siempre y cuando las experiencias poco favorables no sean por un tiempo muy prolongado, no afectará en lo absoluto al feto. Los conocidos “antojos” son una arma de doble filo. Como todos los seres humanos, la mujer en estado puede valerse de su condición para manipular y satisfacer sensaciones momentáneas. A cualquier persona, sin estar embarazada,

se le puede antojarse repentinamente algún alimento y al igual que la embarazada, busca saciar su necesidad. Es sano para cualquier circunstancia de la vida alcanzar lo que creemos necesitar. De esta forma, la embarazada que siente la necesidad de satisfacer un capricho puede buscar la manera de lograrlo, pero esto no implica que sea una necesidad absoluta y que en caso de no ser satisfecho, pueda perjudicar la salud del feto.

Los estados depresivos o estresantes se presentan en todo los seres humanos. El embarazo puede agudizarlos, pero no son exclusivos de la maternidad. Los cambios químicos pueden, en cierta medida, justificar algunas conductas de la maternidad, pero, insistimos, no son excluyentes de la actividad psíquica del resto de las personas.

En el siguiente capítulo se hablará de la importancia que representa el que la futura mamá asuma su rol como tal desde que se sabe embarazada y tenga conocimiento de los diferentes beneficios que puede obtener a través del ejercicio físico.

CAPÍTULO III LA LLEGADA DE UN BEBÉ

Si existieran instituciones donde todas las mujeres pudieran comenzar a pensar, leer, discutir acerca del proceso completo de la concepción, gestación, crianza y alimentación de su hijo, este proceso se convertiría en un episodio único, en una experiencia liberadora del miedo, la pasividad y la alineación a que se ha sometido tu cuerpo.

En el anterior capítulo se hizo referencia a la manera en que la futura mamá se puede preparar para el embarazo tanto de manera mental como espiritual y también se habló de los cambios psicológicos que se presentan durante la gestación. A lo largo de este capítulo se retoma un aspecto de fundamental importancia que es el asumir y aceptar la maternidad, con todos los cambios que ésta involucra tanto en los cambios físicos, psicológicos, sociales, ya que todo tipo de relación se verá modificada ante la noticia del embarazo. El rol que la mujer gestante desempeña desde el mismo momento en que se da la fecundación; ya que es un proceso tan natural pero a veces difícil de asumir por la serie de cambios que ya se mencionaron. Se irá complementando con algunas recomendaciones sobre los beneficios, tipos e intensidad con que se puede llevar a cabo alguna rutina de ejercicio físico, sin dejar de lado las contraindicaciones que pueden existir por ser la gestación una etapa tan sensible y de mayor cuidado.

Es impresionante la cantidad de ideas, sentimientos, ilusiones, expectativas y sensaciones que se pueden formular en la mente del ser humano, y más en específico de los futuros padres al saber que son los encargados de guiar a un ser que se está formando dentro del vientre materno, lugar donde a través de la vinculación afectiva se le ayudará al bebé a ser un niño capaz de afrontar la vida en el futuro y tener vínculos más sólidos y duraderos con

sus padres al sentirse amado y aceptado desde el inicio de su vida intrauterina, trayendo también como consecuencia el que se adapte mejor al mundo exterior al momento de su nacimiento

La espera, en este caso, suele comenzar incluso antes del embarazo. Si fue un bebé deseado, empezó mucho tiempo atrás, en la mente y en las palabras de los padres. En cualquier caso, no es una espera pasiva, sino constructiva y activa. Por eso, quizá el anuncio de la llegada de un bebé es generalmente vivida con tanta alegría, porque es la culminación de una etapa de desarrollo, aunque quizás por eso también sea vivido con tanta angustia, misma que puede ser provocada por la responsabilidad del ser padres.

La experiencia física y psicológica del embarazo es diferente cada vez, no sólo entre madres diferentes, sino incluso en mujeres que han tenido varios hijos. Cada persona y cada pareja, tienen circunstancias personales que confieren a cada embarazo una identidad peculiar. Lo que conlleva a que desde el mismo momento de la concepción, se empiecen a contrastar las ideas preconcebidas de lo que es “tener un bebé”.

La gestación es un paso a una vida distinta que implica acatar mayores responsabilidades, y como todo lo nuevo, ilusiona pero también asusta, puesto que todo cambio despierta en el ser humano un sentimiento ambivalente; por un lado, deseo de crecer, por el otro, temor a lo desconocido y miedo a la pérdida.

Esperar un hijo es algo maravilloso, pero como todo lo desconocido, viene acompañado de una carga de misterio en el que sólo queda lugar para una certidumbre: que nuestra vida va a cambiar en forma radical. Este cambio puede acarrear tensiones o depresiones por la responsabilidad de la futura maternidad, las modificaciones del cuerpo, la situación familiar, por dejar de ser hija para pasar a ser madre, por los nuevos roles a cumplir...

Hasta que llegue el bebé, queda un largo camino de nueve meses, en lo que tanto el cuerpo como la mente de la mujer se encuentran trabajando a pleno rendimiento para adaptarse a las nuevas situaciones.

Así como un complejo proceso biológico prepara al feto para la vida extrauterina, la madre se prepara progresivamente para adaptarse a las exigencias y los cambios que traerá aparejados el nacimiento de su hijo transitando por complejos procesos afectivos en donde interviene la ayuda de profesionales en estimulación prenatal.

Contrariamente a concebir la gestación como un tiempo de “espera”, de pasividad, el embarazo es un período de grandes exigencias, no sólo corporales sino también psíquicas. El conocer los mismos evita a la futura mamá sentirse inadecuada o rara por lo que siente y le permite vivir su maternidad con mayor naturalidad (Varela, 2003).

En cualquier situación, pero enfocándote ahora en la etapa que estás viviendo el escuchar, leer, compartir e informarte acerca del desarrollo de tu embarazo está bien; así como el recordar embarazos anteriores, o los de los familiares cercanos, indagar sobre el desarrollo de los mismos, puede ayudar. Ya que toda la información que se pueda recabar es buena, siempre que se pueda tener un margen suficiente para admitir la singularidad de la propia gestación.

Teniendo en cuenta que todos los seres humanos son iguales y al mismo tiempo todos son diferentes; ningún criterio es “el verdadero” o el auténtico. En definitiva, cada madre, habla de “su embarazo”, que puede coincidir o no, con el de las personas que se informan, sin que por ello haya que concluir que sea “bueno”, “malo”, o “único”.

Por tanto, es importante que la embarazada pueda expresar libremente toda la sintomatología de su embarazo, todo lo que acontece con su hijo y por su hijo, sin sentirse culpable de todo aquello que no depende de ella como mujer embarazada. La futura mamá debe poder hablar sobre sus ambivalencias y temores, sintiendo que es ella misma como mujer y por separado aquellas características patológicas de un embarazo.

Con respecto a la relación con los padres de la embarazada, puede llegar a existir un acercamiento respecto a lo que fueron otras etapas. Ya que es durante este proceso de nueve meses que existe una lucha por la aceptación de ser madre, de

aceptar, si es que tu mujer embarazada has renegado de tu propia madre, aceptando también a tu bebé, y permitiéndole que siga creciendo. Todo ello fortalecido por el amor que siente hacia su pareja y hacia su bebé, amor que ha sido posible gracias al cariño que los más cercanos han depositado en ella.

3.1 *Asumir el rol de futura mamá*

El embarazo y el parto son las experiencias más intensas en la vida de toda mujer. Ella es la que posee por su misma naturaleza, la oportunidad de dar vida a otro ser humano dentro de su propio cuerpo, y tiene gran responsabilidad en la educación de los hijos y en mantenerlos sanos física, mental y espiritualmente. Además, siempre se debería de tener en cuenta que toda mamá o mujer embarazada merece respeto porque son capaces de dar y recibir amor.

Todo lo que la futura mamá experimenta por tiempo prolongado (escuchar, decir, mirar, hacer o pensar) durante el embarazo, queda impreso en el bebé. De ahí la importancia de los cuidados que debe tener como mujer y madre durante esta etapa. El ideal es que alcance un equilibrio emocional tal que le permita vivir las experiencias de cada día, con tranquilidad, comprendiendo cada situación y viendo siempre el lado positivo de ellas.

La idea de asumir la nueva condición de ser madre, es que tengas conciencia y derecho de ser sana y sonriente; como mujer hay mucho que hacer para que esto sea posible. Obviamente algo tiene que cambiar. Todo comienza con una nueva actitud, una idea o un concepto distinto. El hecho de tener un conocimiento de este proceso tanto a nivel psico-social como fisiológico, puede ayudar a que la experiencia sea más enriquecedora.

Siempre, al embarazo, la mujer, vive esta etapa con una personalidad y un determinado estilo para hacer frente a la realidad, que ha sido adquirida a lo largo de la vida. Si bien existen en la vida cotidiana pequeños conflictos, normalmente van acompañados de un gran sentimiento de felicidad y esta característica es la que logra que la mujer se sienta serena, tranquila e identificada con su ideal de

madre y con su hijo bien protegido por ella, y dependerá de cada mujer, de su historia personal, su realidad actual, de su entorno, su pareja, su capacidad de enlazar y elaborar situaciones, lo que determine que pueda dominar la angustia y vivir con plenitud, enriqueciendo esta irreplicable experiencia de vida (Soifer, 1989). Por lo que cada mujer embarazada debe de adaptarse y entender esta nueva etapa y a los cambios tanto físicos como emocionales que éste acarrea.

Entonces la importancia de un embarazo sin trastornos o enfermedades contribuye a mantener un excelente estado de ánimo gracias al cambio hormonal, disminuyendo los temores, logrando que la futura mamá se siente realmente bien. Muchas mujeres se sienten orgullosas de su vientre, admiradas y queridas, llenas de atenciones; aunado a esto, aquellas mamás que leen o investigan por su cuenta todo lo referente a su nuevo estado y comparten sus dudas, temores, ilusiones, pensamientos, tienen como consecuencia que se sientan mejor preparadas para esta importante etapa de su vida.

Al enorgullecerse de su nueva apariencia y aceptar de forma equilibrada los cambios que le suceden día a día, su estado de ánimo y su actitud mental serán mucho más positivas beneficiándose así misma, pero sobre todo al bebé, demostrándole que es amado y esperado con los brazos abiertos, de igual manera está creando una mejor relación con su pareja involucrándolo en todo momento en el proceso que ella está viviendo, siendo ésta más tranquila, natural y concientemente responsable.

3.2 *Qué beneficios proporciona el ejercicio físico*

La importancia de conocer los cambios que se dan durante el embarazo, ayudan a que la futura mamá, de forma adecuada conozca los efectos que se dan al realizar ejercicio durante el embarazo; se provoca el aumento de la frecuencia respiratoria, de la frecuencia cardíaca y de la temperatura corporal, entre otros, por lo que se recomienda que la realización del ejercicio durante el embarazo se lleve a cabo con la autorización del obstetra que lleva el control del embarazo.

Ya que médicamente no existe ninguna contraindicación, es de gran utilidad llevar un apropiado programa prenatal de ejercicios, con el que se puede obtener beneficios en la condición aeróbica y muscular, lo cual ayuda a disminuir el tiempo de trabajo de parto, y de forma paralela facilitararlo, ayudando así en la cuestión cardiaco fetal y facilitando la recuperación del parto; entre otros muchos beneficios que hay en el ámbito físico, tiene una repercusión favorable en el aspecto psicológico, la de bienestar.

Es importante mencionar que el ejercicio durante un embarazo normal, no está asociado a consecuencias negativas, tales como: mayor incidencia de aborto, parto pretérmino ni ruptura de membranas. Y que únicamente se han encontrado casos asociados a la disminución de peso fetal en el nacimiento de aproximadamente 300 gramos, debido a la cantidad de calorías que se desechan al transpirar; lo cual no tiene ninguna repercusión perjudicial para el bebé, y son fáciles de recuperar (Olkin, 1999).

3.2.1 Cambios fisiológicos durante el embarazo

Durante el embarazo ocurren cambios fisiológicos a nivel de todo el organismo que pueden interferir con la realización del ejercicio físico como son (Ramírez, 1998):

- *A nivel cardiovascular* – aumento del gasto cardíaco, aumento del volumen de sangre, aumento de la frecuencia cardíaca, disminución de la resistencia vascular periférica, con posibilidad de hipotensión al levantarse bruscamente (con sensación de desmayo).
- *A nivel respiratorio* – aumento de la ventilación pulmonar, aumento de la frecuencia respiratoria, disminución del volumen residual, sensación de dificultad respiratoria.
- *Al nivel de los músculos y de la posición* – la mujer embarazada presenta normalmente una lordosis lumbar para compensar el peso del útero y el bebé, una marcha de parto y mayor laxitud de las articulaciones.

- *A nivel metabólico* – presenta hipoglucemia en ayuno y mayor requerimiento calórico a medida que aumenta el embarazo. Aumento de la temperatura corporal durante todo el embarazo.

Es por ello que no debe pasarse por alto una estricta vigilancia médica.

3.2.2 Ejercicio durante el embarazo

Los ejercicios físicos están encaminados a proporcionar a la madre mayor elasticidad, fortalecer el sistema nervioso y los músculos que ayudan a sostener al bebé durante el tiempo de gestación y también a aliviar el dolor de espalda, el cansancio, calambres, insomnio y diversos malestares que se presentan durante esta etapa. (Kaur, 2002)

El ejercicio durante el embarazo generalmente es recomendado cuando la mujer ya lo practicaba con anterioridad, o bien con poca frecuencia; uno de los que más sugieren son los ejercicios aeróbicos, ya que mejoran la captación de oxígeno, incrementando la capacidad muscular y permite que la mamá tenga una recuperación más rápida después del alumbramiento. También es recomendado el caminar, trotar, los ejercicios aeróbicos de bajo impacto, natación, entre otros. O bien se pueden realizar ejercicios de resistencia con pesos de 2 a 5 Kg.

Existen ejercicios que no son recomendados (extenuantes), ya que producen una redistribución importante del flujo sanguíneo, disminuyendo la vascularización uterina, por lo que minimiza el aporte de oxígeno al bebé. Tampoco se recomiendan ejercicios a grandes alturas (montañismo y ski) o el submarinismo, porque implica un riesgo de hipoxia para el feto por la disminución de la cantidad de oxígeno que existe. Y por supuesto descartar todos aquellos deportes en los que puedas golpearte como el ski en nieve o agua, el surf, entre otros.

3.2.3 Tipo e intensidad del ejercicio

El tipo e intensidad de ejercicio que la futura mamá puede realizar durante el embarazo depende de su estado de salud general y de cuán activa era antes del embarazo; por lo que no se considera a esta época como un buen momento para comenzar un deporte nuevo y exigente. Sin embargo, si eras atleta o muy activa antes del embarazo puedes seguir realizando ejercicios a los cuales ya estabas acostumbrada, con la única recomendación de adecuarlos a su nueva etapa, a excepción de que su médico los contraindique por algún problema que presente

Algunos investigadores han realizado estudios que comprueban que el ejercicio aeróbico durante el embarazo no produce efectos nocivos en la mamá o el bebé, si este tipo de ejercicios los practicaba antes del embarazo. Por supuesto, que el ejercicio realizado debe de ir disminuyendo a medida que avanza el embarazo, debido a que los requerimientos del embarazo disminuyen la reserva cardíaca materna, además, conforme el embarazo avanza se presenta una sensación subjetiva de dificultad para realizar el ejercicio, en parte por el aumento de peso y por la mayor compresión del útero sobre el diafragma y pulmones (Prinz, 2004).

En general no es necesario que la mujer gestante reduzca el ejercicio, siempre que no se fatigue excesivamente o corra el riesgo de lesionarse a sí misma o al feto. Esto es, que el ejercicio físico debe basarse en la reserva cardiovascular materna y fetoplacentaria.

3.2.4 Contraindicaciones absolutas y relativas del ejercicio durante la gestación

Absolutas:

- Hipertensión inducida por el embarazo (preeclampsia)
- Ruptura prematura de membranas
- Amenaza de parto pretérmino
- Incompetencia cervical – Cerclaje
- Placenta previa

Retardo de crecimiento intrauterino
Actividad sexual restringida por el médico

Relativas

Hipertensión arterial crónica
Patologías tiroideas, cardíacas o pulmonares
Problemas vasculares.

3.2.5 Recomendaciones generales para realizar ejercicios durante el embarazo

Si eras una mujer sedentaria antes de embarazarte, debes comenzar con actividades físicas de baja intensidad e ir aumentándolas progresivamente, SIN excederte. Es recomendable calentar de 5 a 10 minutos antes de hacer ejercicio, realizándolos de forma progresiva, y al finalizar disminuyendo lentamente el nivel de actividad, para enfriar tu cuerpo se sugiere un mínimo de 10 minutos, caminado o con técnicas de relajación diversas.

Se aconseja ejercitarse con regularidad por lo menos 3 veces a la semana, ya que resulta más benéfico que si el ejercicio es excesivo y con largos periodos de inactividad. Es importante que en el momento de la actividad máxima tomes tu pulso y recuerda disminuir la actividad si tú corazón está latiendo más rápido que lo que te ha recomendado tu médico, no excediendo de 140 pulsaciones por minuto en condiciones normales de salud. Ya que si logras mantener una conversación cómodamente mientras haces ejercicio tu pulso probablemente está en los límites recomendados. Y recuerda detenerte si te sientes cansada y con dificultad para respirar o mareada.

Para prevenir que te deshidrates al realizar la actividad física se recomienda tomar agua frecuentemente, durante y después del ejercicio. Y no realices ejercicios en decúbito dorsal, ya que disminuye el flujo sanguíneo al útero y al bebé

Cuida y procura tu espalda, evitando posiciones y ejercicios que aumenten la flexión de la misma. Así también evita la flexión o hiperextensión excesiva de las articulaciones, para prevenir lesiones por la laxitud de las mismas durante el embarazo. No sobrecalientes tu cuerpo, descarta los ejercicios al aire libre en climas calientes y húmedos. Así como tampoco se recomienda el uso de saunas, jacuzzi, etc. Y que por nada se te ocurra realizar ejercicio si estás enferma o con fiebre.

De manera más específica se darán a conocer las diferentes áreas en las que el bebé en útero puede ser estimulado en los diversos momentos por los que atraviesa el embarazo y de qué manera se puede realizar dicha estimulación.

CAPÍTULO IV

CÓMO LOGRAR LOS BENEFICIOS DE LA ESTIMULACIÓN PRENATAL

*Mujer, que gestas en tu vientre la semilla de la vitalidad,
tuya, solamente tuya es la gema de la humanidad.
En tu regazo, los valores toman forma,
cuando de tu boca la palabra de Dios debe brotar.
Tú puedes así labrar el destino de ese ser,
Tuyo es ese poder.*

A lo largo de los capítulos anteriores se ha hablado más respecto a lo que la futura mamá debe de promover en su organismo durante la gestación, como lo es la preparación para el embarazo, la alimentación, los cambios que enfrentan el organismo, los pros y contras del ejercicio físico.

Es muy importante que después de ver aceptado y asimilado la maternidad, pasos primordiales para lograr el vínculo a nivel afectivo, los padres al querer proporcionarle mayor cantidad de beneficios al bebé por nacer, sean conscientes de las ventajas de la estimulación prenatal, no sólo para optimizar el desarrollo mental del bebé en formación, sino también para crear una corriente continua de comunicación con él, ya que desde el primer trimestre de gestación es capaz de experimentar sensaciones y de comunicarse con sus padres, gracias al gran potencial que le fue dado al momento de la fecundación y que lo único que espera es ser estimulado y desarrollado.

Este capítulo retoma de manera más específica y amplia el cómo llevar a cabo la estimulación prenatal para que el bebé obtenga los beneficios que ésta le puede proporcionar. Porque es dentro del vientre donde ese pequeño ser asiste a la primera escuela, al experimentar las primeras emociones de amor, rechazo, ansiedad, alegría, seguridad, confianza, miedo, en sí todos aquellos sentimientos que se pueden experimentar. Poco a poco conocerás o las reacciones de tu bebé

y así te irás dando cuenta de que el a comenzado su vida psíquica prenatal; ayudado por los diferentes tipos y características de la Estimulación Prenatal.

4.1 Vida prenatal

Algunas creencias cotidianas, posiciones filosóficas, cursos, programas de psicología evolutiva e incluso tratados, consideran que el nacimiento es el primer momento del desarrollo de la vida humana. Sin embargo, otros pensadores afirman que la vida de toda persona tiene su verdadero comienzo en la fecundación, es decir, en la unión de los gametos, el espermatozoide y el óvulo (Griffa; Moreno, 1999)

A diferencia de estas teorías sostenemos que la vida en el seno materno es una auténtica vida humana, en la que no sólo se evoluciona anatómica y fisiológicamente, sino también psíquicamente. Esta vida psíquica prenatal es inconsciente, por tal motivo será inaceptable para quienes identifican vida anímica con vida consciente.

Sin embargo, ya en la antigüedad, judíos, griegos y egipcios hicieron referencia a la vida prenatal, a los movimientos del feto, a su alimentación y por lo tanto a la existencia de su alma. En esta misma línea de pensamiento se inscribe la tradición medieval como en la actualidad con científicos de diversas disciplinas, los cuales consideran que a partir de la fecundación ya existe una nueva realidad biológica distinta de la materna, que contiene en sí todas las determinaciones hereditarias y posee una individualidad biológica. Por lo tanto en la concepción se origina una concreta naturaleza humana, es decir una persona.

Su cuerpo se desarrolla a partir de la dotación genética de la cual el nuevo ser se apropia siguiendo una "idea configurada", un "plan de construcción". Así, el cuerpo se convierte en el escenario donde se materializan sus posibilidades, donde se expresa, donde se realiza visiblemente. Este cuerpo fetal, hoy conocido y mirado por la nueva aparatología técnica, "dice" a sus padres y al médico un mensaje.

Dicho mensaje es presencia de un ausente, es decir, es un símbolo. Así, nos abrimos a su dimensión psíquica, que es en su esencia símbolos. Símbolos que se expresan en conductas que muestran sus necesidades, deseos, afectos, respuestas a estímulos, es decir, aparecen las distintas categorías psíquica. De allí que hablemos de un psiquismo fetal. Asimismo, este nuevo ser es también espíritu, en cuanto está abierto a lo trascendente, es decir, a un más allá de sí mismo.

4.1.1 La actividad psíquica prenatal

Desde el momento de la concepción comienza la vida psíquica, lo cual no quiere decir que la misma se manifieste en plenitud (Mathi, 2003). Pues la fecundación, la mitosis, el período germinal, la implantación, el periodo embrionario y toda la vida prenatal suponen el desarrollo de un plan, de una idea que se despliega en la materia, es el psiquismo que se encarna. Así, en el período embrionario, en 1 gramo y en 2 a 3 cm de longitud está conformado ya, exceptuando los órganos sexuales del ser humano.

En el periodo fetal se pueden comprobar hoy, con el avance técnico científico, actividades reflejas como la de succión, la respuesta ante un estímulo alarmante, así como también movimientos de brazos y piernas. Dichas respuestas neuromusculares a estímulos y los movimientos espontáneos fetales, que son ya francamente perceptibles antes del quinto mes responde a estímulos internos, en el cuatro o quinto mes responde a estímulos de la superficie cutánea y a modificaciones del metabolismo de la madre con movimientos y cambios de posición, al sexto mes responde a la estimulación externa al medio materno (por ejemplo, ruidos y música) y a partir del séptimo reacciona ante la luz y la oscuridad, como se observa en los bebés prematuros.

Las vías acústica y gustativas son las primeras en desarrollarse mientras que las vías óptica y olfativa lo logran antes del nacimiento. Sin embargo, estas vías reciben los estímulos del mundo exterior a través de la madre y ante el

escaso desarrollo de la corteza cerebral, que es la encargada de recibir la sensibilidad externa (Rodríguez, Magaly, 2002).

El cerebro del feto está suficientemente desarrollado como para posibilitar la sensibilidad y la vida psíquica propioceptiva, de modo que experimenta impulsos, deseos y afectos. Si bien no podemos decir que el feto tiene conciencia de sus estados de ánimo, la constancia y las variaciones metabólicas, endocrinas o afectivas de la madre, son las que alteran su medio, repercuten en él, provocando sensaciones de agrado o desagrado. Podemos hablar de psiquismo prenatal pues se observan antes del nacimiento actividades conductuales que suponen necesidades, deseos, sensaciones y afectos.

4.1.2 El yo fetal

Omaraan (1990), desde una perspectiva genética, señala que cuando un bebé nace de 6 meses no sólo es capaz de chupar y tragar (succión y deglución), sino de reaccionar a los distintos sabores (dulce - salado) y a los estímulos olfativos. En un bebé prematuro de 7 meses se observa que ya diferencia la luz de la oscuridad y se observan respuestas a los estímulos cutáneos de presión, de dolor y de temperatura; es decir todo esto nos hace evidente que está presente la organización psíquica que posibilita dichas respuestas antes del momento normal del nacimiento.

Una de las características del mundo fetal es la casi total ausencia de tensión y por la casi inmediata satisfacción de cualquier necesidad. Ya que el cordón umbilical provee "incondicionalmente" los medios para apaciguar la tensión, de modo que la frustración es mínima. Se puede decir que la vida prenatal es una situación de máxima dependencia pero también de máxima seguridad. Debido a que es en el seno materno donde el feto está perfectamente alimentado mediante sustancias previamente digeridas y metabolizadas por su madre, quedando a su cargo la apropiación de las mismas para que lo satisfagan.

Además de que goza de una temperatura constante e ideal, un lugar cómodo y un sostenimiento en el espacio.

Desde sus comienzos la disciplina de la psicología del desarrollo se planteó la necesidad de precisar los factores que intervienen en la formación de la personalidad y en los cambios de la misma a través del tiempo. Sus investigadores se cuestionaron si el actuar humano depende de sus estructuras anatómicas; o de las relaciones interpersonales, la convivencia con otras personas tomando en cuenta el contexto familiar, social y cultural que normalmente imponen un modo de ser, o bien si el desarrollo y la conducta humana son voluntarios y libres.

Estos tres grandes interrogantes han hecho que clasifiquen a los factores que intervienen en el desarrollo de la personalidad como “lo dado”, “lo apropiado” y “la autodeterminación.”

- *Lo dado*: comprende la naturaleza, la herencia y las potencialidades que madurarán. Hace referencia a lo presente desde la concepción, aunque se vaya manifestando con posterioridad. Del mismo modo alude a lo innato o connatural, es decir, lo nacido con el mismo sujeto.
- *Lo apropiado*: el sujeto se va constituyendo a partir de este núcleo que denominamos “lo dado” y mediante la apropiación del mundo. Esta apropiación hace referencia a lo aprendido, a lo adquirido, al vínculo con el ambiente, con los valores, con la cultura y también a la experiencia como factor organizador de la personalidad.
- *La autodeterminación*: es el factor característico de la voluntad libre de la persona. La personalidad se constituye a partir de la espontaneidad natural posibilitada por “lo dado” y por la elección en el marco de las oportunidades con que interactúa dicho sujeto.

4.2 Diferentes tipos de estimulación prenatal y características

Uno de los aspectos más gratificantes al conocer más acerca de la estimulación prenatales es que ya se sabe el papel que la futura mamá desempeña al ir formando y guiando el desarrollo de su futuro hijo, y de cierta manera el ir colocando las bases para lo que dentro de poco tiempo se verá de manera tangible y observable, su personalidad. Teniendo en cuenta que sus herramientas son sus pensamientos y sentimientos y con ello la posibilidad de crear un ser humano favorecido con más ventajas de las que anteriormente se consideraban posibles.

Ya se tiene conocimiento que el niño in útero es un ser humano consciente que reacciona y que quizá antes del sexto mes llega a activar su vida emocional. Porque se ha observado que el bebé puede oír, ver, experimentar, degustar y de manera primitiva incluso aprender in útero, claro que no con la complejidad de un adulto; pero jamás olvidando que el feto es receptivo respecto a lo que sucede a su alrededor. Teniendo en cuenta que su principal fuente de mensajes formadores es su mamá y aquí lo importante son los patrones de sentimientos profundos y constantes.

La estimulación prenatal se trabaja mediante los sentidos que se ponen en juego, lo que es el sentido de la vista se estimula mediante pequeños reflejos y sombras que tras una luz muy luminosa logra filtrarse al interior del vientre materno, la estimulación gustativa al experimentar por primera ocasión el sabor que toma el líquido amniótico dependiendo de las sensaciones o sabores que se introducen dentro de su entorno líquido; la estimulación auditiva ya que todo el tiempo el niño está rodeado por sonidos diversos, tanto del torrente sanguíneo de la madre, así como poco a poco a lo largo del embarazo se filtran leves sonidos del exterior de su mamá, y finalmente tenemos la estimulación táctil en la que el niño percibe pequeñas presiones, movimientos que se dan en su entorno. Ahora bien se irán desglosando una a una estas formas diversas de llevar a cabo la estimulación dentro del vientre materno (Martínez Matos, 2002).

4.2.1 Estimulación visual

En el interior del útero materno, el feto llega a abrir los párpados, aunque vive en un mundo de sombras, tiene la oportunidad de aprender a mover el globo ocular. Para llevar a cabo este tipo de estimulación se sugiere que se le permita al bebé experimentar la luz y la oscuridad. El mejor aliado de estos ejercicios es el sol, aunque no siempre resulta sencillo hacer uso de este recurso. Por lo que también se puede llevar a cabo esta actividad descubriendo el vientre y haciendo uso de una lámpara de halógeno colocándola sobre el vientre, donde la mamá pueda mandar señales luminosas al bebé con cierto ritmo acoplado a ciertos movimientos del bebé. Ideal es comentar “luz” – “oscuridad” en cada encendido o apagado de la lámpara. Esto hace que el bebé desarrolle el centro visual más rápido, (González, José 2003)

Dentro de la línea de pensamiento de que el color es una herramienta legítima para modificar conductas, se sugiere, a la futura mamá conocer el efecto de los diferentes colores, ya que se ha encontrado diversos hallazgos; tales como que el color rosado tiene un efecto calmante y tranquilizante. Con respecto al color verde, éste tiende a equilibrar, tranquilizar, y actuar como calmante en el sistema nervioso. El color violeta, se sabe que posee un intenso poder electroquímico; cuando la persona está bajo una fuerte excitación nerviosa y cardiovascular, el violeta tiende a armonizar y sincronizar las diferentes funciones del organismo. El color azul, produce tranquilidad, serenidad, inclusive provoca una sensación de frío en el ambiente; es el color más tranquilizante después del rosado. Sobre el color naranja, hay estudios que indican que si los individuos miran tonos cálidos, como es el caso del naranja, la presión arterial se eleva, se incrementa la actividad de las ondas cerebrales, la respiración se acelera y la transpiración es mayor.

En un estudio realizado en California se observó que cuando las futuras madres están en trabajo de parto y logran asociar la abertura del útero, con un círculo de color que representa en tamaño la evolución de la dilatación, podrían alcanzar dicha dilatación más rápido, y en consecuencia, tener un trabajo de parto corto y fácil. La idea al realizar este ejercicio es poder imaginar, al momento del

parto, la dilatación del útero desde cero hasta los 10 cm. de dilatación, asociándolo con un círculo de tamaño y color correspondiente.

Es importante que se comience desde un momento dentro del primer trimestre a realizar ejercicios con la visualización de los círculos con diferentes colores, para que al momento del parto ya se esté familiarizado con este método. Para ello quizá resulte más conveniente elaborar tus propios círculos de colores en cartulina o papel, con las siguientes características.

- Un círculo de color rosado de 2 cm. de diámetro
- Un círculo de color verde manzana de 4 cm de diámetro
- Un círculo de color violeta de 6 cm de diámetro
- Un círculo de color azul celeste de 8 cm de diámetro
- Un círculo de color naranja de 10 cm de diámetro

Se sugiere tomar cada círculo, uno a la vez, observando con atención su tamaño y color; luego cerrar los ojos y tratando de visualizarlo, es decir “verlo con los ojos en la mente”, tal como cuando estaba delante de ti. Practica este ejercicio hasta que se logre visualizarlo perfectamente y recordando que el efecto que se desea ayuda a la dilatación del útero, sólo cumplirá su cometido cuando se haya iniciado con las contracciones.

Para llevar a cabo este ejercicio se sugiere tratar de tener una secuencia en tanto a los tiempos y dilatación obtenida, un ejemplo de esto, se representa en la siguiente tabla (núm. 4)

Tabla 4

Cuando las contracciones ocurran cada 10 ó 15 minutos con una duración de 20 segundo	Visualiza el círculo color rosa
Para ayudar al útero a alcanzar la abertura de 4 cm.	Visualiza el círculo de color verde manzana
Cuando sientas las contracciones cada 5 minutos (30 a 40 segundos cada una)	Visualiza el círculo de color violeta
Cuando las contracciones ocurran cada 3 ó 4 minutos	Visualiza el círculo color azul celeste
Cuando las contracciones se presentan cada 2 ó 3 minutos	Visualiza el círculo de color naranja

4.2.2 Estimulación kinestetica: corporal, sensorial y emocional

La interacción más constante entre la mamá y el bebé es a través de los mensajes bioquímicos que produce el cerebro ininterrumpidamente con cada pensamiento. Aunque siempre se ha sabido la importancia de pensar en el sentir, es hasta ahora que se empieza a descubrir que tan literal y acoplada está esta relación. Y es por esto que se insiste en la importancia de cuidar que la mamá tenga buenas emociones durante la gestación.

Siempre se debe de tener presente que los órganos de los sentidos y los centros cerebrales correspondientes ya están formados al final del periodo embrionario, esto es hacia los tres meses de vida intrauterina. Durante los seis meses siguientes de la gestación, los órganos se desarrollan y afinan su especialización, y lo hacen de forma diferente, según la naturaleza de su función y según la calidad y la intensidad de los estímulos recibidos.

Quizá te preguntes ¿pero cómo lo hago? Es muy importante conocer métodos y herramientas para cambiar una emoción desagradable por una

agradable. Ya que la vida moderna nos tiene sometidos a una cantidad de estrés desproporcionada e inadecuada para nuestra salud y bienestar general.

En lo que corresponde al sentido de la vista, tengamos en cuenta que ésta necesita un medio luminoso para ejercitarse. Y cuando la madre expone su abdomen al sol, el bebé en útero percibe una luz anaranjada. Sin embargo, desde su nacimiento, el niño busca la mirada de su madre de forma activa. Y por ello el encuentro de las dos miradas es un momento privilegiado que abre, con una emoción fuerte y profunda, una nueva fase del vínculo madre – hijo.

Por otro lado el olfato del feto se desarrolla, juntamente con el gusto, según Niels (1987), gracias a un órgano olfativo secundario específico de la gestación, y adaptado a la detección de moléculas olorosas en medio acuoso. Sebastián (2004), constata: “en las primeras horas de vida, el recién nacido, enfrentado a la necesidad urgente de alimentarse, va a buscar a su madre, el olor de su madre, y más exactamente el olor de leche cerca de los pezones. Resulta siempre un espectáculo fascinante ver a un bebé “olfatear” a su madre, husmear cerca de sus senos... y reconocer el lugar de su felicidad y subsistencia”.

Finalizando el primer trimestre de gestación, comienzan a formarse las papilas gustativas del feto, por lo que el gusto entra en juego cotidianamente y manifestando sus preferencias. Siendo el primer sabor que identifica el bebé dentro del útero el dulce, debido a que el líquido amniótico que lo rodea posee glucosa en sus componentes, por lo que está en permanente contacto con el sabor azucarado.

Posteriormente las papilas irán revistiendo toda la cavidad bucal conforme vaya avanzando el embarazo, con lo cual el feto identificará los diferentes sabores: salado, dulce, ácido y amargo. El feto absorbe cada día cierta cantidad de líquido amniótico y si en ese líquido se inyecta una sustancia dulce, él ingiere doble ración con glotonería. En cambio, si se añade una sustancia amarga, el bebé sólo toma un poco; y es gracias a la ecografía se ha logrado ver que hace muecas de desagrado (Rodríguez, 1997). Siendo a través de ese líquido intrauterino, amniótico, que adquiere diferentes perfumes según los alimentos que

toma la madre, el niño es sensibilizado al gusto de la comida de la región donde va a nacer.

Se tiene un ejemplo en una bebé hindú adoptada por una pareja francesa, a la edad de tres meses, cuando empezó a tomar alimentos sólidos, rechazaba obstinadamente cualquier arroz preparado con diferentes estilos occidentales, y en cambio aceptaba de muy buen gusto un arroz al curry, tal como su madre lo consumía en la India cuando la esperaba en el vientre (Omaraam, 1996).

El sentido del gusto y sobre todo el olfativo, afirma Stoppard (2005), constituye uno de los aspectos fundamentales de la relación madre – hijo durante el embarazo, y permite al recién nacido reconstruir mucho más fácilmente su entorno sensorial y afectivo, ya que reconoce el olor de la piel de su madre y el sabor de su leche. De ahí el interés del contacto “piel con piel” desde los primeros minutos de la vida extrauterina.

Sin embargo los dos sentidos más estimulados son el del tacto y el del oído. El tacto concierne al conjunto de nuestra piel, y la del bebé constantemente recibe masaje por medio del músculo uterino y la pared abdominal. Frans Valde-man (1995), ha creado la haptonomía, que es un método de comunicación afectiva a través del tacto, que permite a la madre, y sobre todo al padre, establecer una relación profunda con el hijo a través de la pared abdominal. Es muy benéfico para el momento del nacimiento y de acogida del niño, así como para la confirmación del vínculo padre – hijo.

En cuanto al oído, el sentido de la sabiduría según los Antiguos, nos reserva muchas sorpresas que se han ido descubriendo a través de diferentes estudios. Por ejemplo, pequeños micrófonos introducidos en el útero materno han captado ruidos de los tubos digestivos sobre un fondo ininterrumpido de actividad respiratoria y de latidos del corazón. También se escuchó que los ruidos y los sonidos exteriores atraviesan muy poco la pared abdominal: y se transmiten sobre todo al feto a través del sistema auditivo de la madre, sus resonadores y su sistema óseo: cráneo, columna vertebral y pelvis. Así es como oír la voz del padre, sobretodo si la madre la escucha con ternura.

4.2.3 Estimulación auditiva

Como ya se mencionó la comunicación entre los seres humanos comienza desde que las mujeres llevan a sus hijos en su vientre. Durante los nueve meses del embarazo mamá e hijo se acompañan mutuamente, la mamá es el todo del bebé, es su universo. El bebé por nacer va conociendo y aprendiendo a través de ella. El aparato auditivo del bebé termina de desarrollarse aproximadamente al quinto mes de gestación, después de ese tiempo comienza a captar los sonidos, primero del interior y luego del exterior del vientre materno, y es a través del sonido que recibe la información más rica y variada. Si bien todos los sentidos están aptos para funcionar antes del nacimiento, el único que inicia su actividad varios meses antes que los demás es la audición. Este sentido es el único que le permite al bebé por nacer conectarse con el exterior siendo el que más podemos estimular; ya que los sonidos de la música atraviesan la pared abdominal llegando hasta los oídos fetales así como las vibraciones llegan al cuerpo del bebé (Muñoz 1996).

Pero en realidad lo más importante es lo que le transmite emocionalmente su mamá cuando está realizando una actividad placentera con música. Debido a que el bebé por nacer es receptor directo de la sensación emocional que la música le provoca a su madre.

Es necesario tener en cuenta que el cuerpo de la futura mamá no es silencioso, y que en el amnios de la cara interna del útero, hay una atmósfera sonora. Debido a que se encuentran sonidos del sistema circulatorio a través de la placenta, el ruido de los aparatos respiratorio y digestivo, el propio latido cardíaco del feto con sus movimientos y sonidos exteriores.

4.2.3.1 ¿Cuándo comienzan a oír los bebés?

El oído de los bebés por nacer aparece a los 22 días de gestación y obtiene su madurez en el quinto mes de embarazo (Campell, 1993). Incluso se dice que “a la veintava semana, el mecanismo auditivo es estructuralmente comparable con el del adulto” (Eisemberg, 1969).

Siendo desde ese momento, que los bebés por nacer comienzan a escuchar los latidos del corazón, los movimientos intrauterinos, la voz materna y los sonidos que se encuentran en el medio, tales como voces, ruidos y música, la cual se ha comprobado que penetra al vientre materno. A través de la voz y la música que escucha, se fortalece y nutre enormemente la relación madre – hijo, a la par que se ayuda al desarrollo de las ondas cerebrales y el sistema nervioso conjunto del bebé.

4.2.3.2 ¿Qué sucede una vez que los bebés escuchan?

¡Sienten y responden!

Con los diferentes aparatos que hoy en día existen, se han podido observar cambios en los patrones de respiración, movimientos de cabeza, ojos y extremidades al escuchar ruidos y voces. Así mismo, se aprecian gestos en sus expresiones faciales. Todas estas reacciones, aún antes de nacer y durante la primera infancia llevan a concluir que hay una relación causa- efecto entre las voces y la música en los bebés en útero.

4.2.3.3 ¿El efecto prenatal es importante?

La respuesta del bebé por nacer a la música, depende del estado de alerta en que se encuentre “despierto o dormido” y de la relación afectiva que exista entre madre e hijo a través de la música.

Los sentimientos maternos son de algún modo transferidos al bebé por nacer, esto es, sí el bebé por nacer percibe la música que escucha su mamá y esta influye en su existencia mediante la respuesta emocional de su mamá (Zimmer, 1982).

Por el tipo de ondas, vibraciones que emiten algunos estilos musicales se cree que resulta más conveniente e importante el escuchar creaciones del tipo de Cuerdas de amor, Amnios, La magia de Mozart, La maravillas de Vivaldi, lo

glorioso de Bach, la pasión de Shubert, la belleza de Tchaikousky, así como cuerdas con sonidos de la naturaleza (new age).

4.2.3.4 Música

En tanto a la música, como ya se ha mencionado, los sonidos atraviesan la pared abdominal llegando a los oídos fetales, y las vibraciones al cuerpo. Algunas personas mencionan que es imposible negar que la música es un arte que nos comunica con nuestro ser interno, ya que sus melodías penetran en nuestro ser nos envuelven, mientras que con su ritmo nos indica el paso del tiempo.

Es a través de la audición que se descubre el mundo que nos rodea y gracias a este sentido es que podemos orientarnos, rechazar o aceptar lo que se nos presenta inclusive, dentro del vientre materno. Hoy en día se sabe que los fetos perciben vibraciones a través del líquido amniótico, después también comienzan a oír sonidos, primero los del interior de su madre y luego los que a ella la rodean. Es por esto que si nos remontamos al primer ritmo y los primeros sonidos que oímos los seres humanos nos encontraremos con el latido cardíaco de nuestra madre. Los sonidos de frecuencia más grave son los que mas percibe dentro del útero, ya que su vibración es muy intensa, y los sonidos agudos son los que el feto dentro del útero más puede oír (Betés de Toro, 2000).

No solo debemos enumerar las bondades que tiene la música terapia para el bebé, sino que también hay que tener en cuenta que en la mujer embarazada reduce su nivel de ansiedad, lo que hará que disfrute mucho más su estado.

Llega a resultar curioso el cómo es que todas las mamás del mundo hablan con su bebé durante el embarazo. Independientemente de que el bebé no comprenda el texto, pero sí la “melodía”, es decir, el patrón tonal, que viene acompañado por un mensaje bioquímico, y el cual produce placer en el bebé. Si la “canción” es de amor, el bebé recibe una dosis adicional de beta-endorfina, la droga más sana y más legal que produce nuestro cerebro; y por el contrario si la

“canción” es de enojo o de preocupación el bebé recibe una dosis adicional de adrenalina, la droga del estrés.

Álvarez-Serrano (2002) propone un ejercicio en donde se usa una manguera flexible de 1.5 a 2 pulgadas de diámetro y de 1 mts. aproximadamente de largo, comentando que es posible disminuir la distorsión del sonido considerablemente, si se coloca un extremo en la boca y el otro en el ombligo, el orificio natural más cercano a los oídos del bebé para que escuche la música y la voz de sus padres

4.2.4.5 Con la música... algunas recomendaciones

La estimulación prenatal con música y la música terapia son especialidades de fines del siglo pasado con las que muchas madres se han podido conectar de una manera más tangible y comunicar con su bebé mucho antes de su nacimiento.

Toda la música con que se trabaje durante el embarazo va a crear patrones muy fuertes e importantes después del nacimiento y durante sus primeros años de vida. Es muy importante para fortalecer el vínculo madre – hijo que las mamás les canten a sus bebés inclusive desde antes de nacer.

Cuando lo hagan, acostumbrarán al bebé al sonido de sus voces, a sus modulaciones, y a las melodías. Esto lo hará sentirse tan seguro en sus primeros días de vida como cuando estaba en el vientre.

4.2.4.6 Qué sucede con los diferentes tipos de música

Si la mujer embarazada añade el canto a la voz hablada, va a provocar resonancias mucho más intensas, un impacto físico y neurológico poderoso. Que para el niño resulta mucho más equilibrante y completo. Y para la madre también es mucho más tonificante

Por otro lado, la audición frecuente por parte de la madre –y el niño- de una música suave, estructurada y estructurante, beneficia tanto al uno como al otro.

Michelle Clements, ha estudiado las reacciones de los bebés a diferentes estilos musicales. Así, se ha constatado que Brahms y Beethoven provocan agitación al feto, mientras que Mozart y Vivaldi los apaciguan. A los bebés les gusta mucho Mozart, sobre todo sus obras de juventud. En cuanto al rock, les pone fuera de sí. Se sabe que a futuras mamás les hace sentir obligadas a abandonar una sala de conciertos de rock, por las molestas patadas que recibían de sus bebés desde su seno materno. Los trabajos de Marie-Louise Aucher nos ayudan a comprender por qué, explicando que los bajos, muy fuertes en este género de música, golpean la base de la columna vertebral de la madre, y se transmite directa y demasiado fuertes al niño, que reacciona y se defiende.

4.2.4 Pero el bebé ¿qué percibe de todo esto?

El oído interno, es el encargado de seleccionar los sonidos y de transmitirlos al cerebro, madura hacia el quinto mes de gestación. Tomatis (cit. Gabriel, 2003) ha demostrado que el bebé percibe sonidos antes de que el oído funcione. En efecto, el ser en formación, desde el periodo embrionario recibe las vibraciones sonoras a través de las células receptoras de su piel, de sus músculos y de sus articulaciones. Por otro lado, cuando su oído empieza a funcionar, filtra los sonidos graves y sólo percibe los agudos, éste es un sistema de protección contra los ruidos internos del organismo de la madre, los cuales no paran ni de día ni de noche, siendo indispensable, ya que sin él, el feto no encontraría nunca reposo.

Gracias a otras investigaciones se sabe, que cada sonido está en resonancia vibratoria con una vértebra, una pareja de ganglios del simpático y el sistema parasimpático. Cuando se estimula uno de estos puntos de energía, éste a su vez estimula la región que inerva, y el conjunto del sistema nervioso, incluyendo al cerebro el cual se dinamiza. Para el Dr. Tomatis, el oído es un dinamo para el cerebro.

La interacción más constante entre mamá y bebé es a través de los mensajeros bioquímicos que produce el cerebro ininterrumpidamente con cada

pensamiento. Cada idea se transforma en moléculas que afectan al cuerpo. Un pensamiento de tristeza produce bioquímica de tristeza y uno de alegría produce bioquímica de alegría. Quizá para lograr que la futura mamá se llene de buenas emociones sólo sea necesario un cambio inmediato en sus emociones y con ello en su bioquímica y calidad de vida, teniendo una actitud optimista, positiva, realista, objetiva, responsable, etc.

En el siguiente apartado se retoman los aspectos que de manera teórico-práctico se deben de tener considerados para la realización del manual.

CAPÍTULO V

PRINCIPIOS BÁSICOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN MANUAL

Se enumerarán a lo largo de este capítulo los diferentes tipos de manual que existen, y las especificaciones que cada uno de éstos conlleva para su elaboración, así como las características que todos los estilos pueden compartir entre sí. Se retoman estos lineamientos ya que el manual es un medio de información que por su diseño resulta más fácil de entender y asimilar su contenido, esto gracias al tipo de texto que en él se observa, las ilustraciones que resultan más didácticas que la simple leyenda escrita; y se sabe que este tipo de material tiene mayor impacto en las personas que accedan a él

Como definición de manual se dice que: el manual es un libro guía; una fuente de datos que se cree son esenciales para la mejor realización de las tareas asignadas. (Duhalt, 1977; Enciclopedia Selecciones de Reader's Digest, 1985; Diccionario Larrouse Usual, 1970).

Existen diferentes tipos de manual, tales como:

- *Manual de procedimiento* – éste señala el proceso exacto para ejecutar un determinado tipo de trabajo. Describiendo en su secuencia lógica las distintas operaciones o pasos del que se compone un proceso, señalando generalmente el quién, cómo, dónde, cuándo y para qué han de realizarse (Duhalt, 1977).
- *Manual instructivo* - tiene por objeto enseñar al lector la operación de un sistema o producto (Weiss, 1985)
- *Manual de referencia* - este tipo de manual es el que rinda una serie de definiciones, hechos y códigos que no es posible memorizar (Weiss, 1985)

5.1 Estructura de un manual

En realidad no existe un patrón determinado para preparar un manual, sin embargo, se conocen tres sesiones que aparecen casi siempre en todos ellos:

1. Textos
2. Diagramas
3. Formas

La utilización de cada una de estas sesiones, ya sea en menor o mayor escala dependerá de la naturaleza del procedimiento, del lector a quien se dirige o de las preferencias de quien lo elabora. Esto es quiere decir que se cuenta con la libertad de que los manuales den preferencia al uso de textos sobre los diagramas o formas, consideran que el lenguaje escrito permite explicar mejor el procedimiento.

5.1.1 Texto

Todo manual de procedimiento se requiere que la información o instrucción que contenga se expongan en un orden lógico y se puede empezar por los aspectos más generales.

Este texto deberá de ir describiendo el procedimiento, enumerando los pasos de que se compone, en orden cronológico, así como precisando en que consiste cada paso, quién debe ejecutarlo, cómo se debe ejecutar, el cuándo y para qué debe ser ejecutado. Algunos manuales separan el texto en capítulos según el tema, mientras que otros para su más fácil identificación lo dividen en artículos o reglas numeradas progresivamente.

Dentro de los manuales, en ocasiones y a decisión de quien los elabora, se llega a separar el texto en capítulos según el tema, mientras que en otros, con el fin de que resulte más fácil su identificación lo dividen en artículos o reglas enumeradas progresivamente.

El estilo a emplear dependerá del contenido y de los lectores o a quienes está dirigido; ya que un estilo que resulta adecuado para un manual que tiene un solo objetivo y va dirigido a un solo nivel de lectores, puede ser totalmente inadecuado para otro tipo de lector. En donde el estilo depende generalmente del uso que pretenda y de a quien piense destinarse dicho manual. Sin embargo, es posible hacer algunas consideraciones generales con respecto al estilo.

Si se utiliza un lenguaje muy rebuscado, éste resulta más estorbo que ayuda, mientras que un estilo ligero y sencillo será más agradable. Lo ideal es utilizar en cualquier tipo de manual un lenguaje común y sencillo, por lo tanto, esta requiere que de igual forma la redacción resulte sencilla en frases. Es recomendable un trato impersonal y muy directo, teniendo siempre en cuenta que en todos los manuales es importante la uniformidad de estilo, además de evitar la confusión y falta de comprensión, hace que la lectura sea más fácil y comprensible, y un aspecto muy importante es que siempre debe de evitarse la ambigüedad. De La Lira menciona que texto debe redactarse (1963, cit. Duhalt, 1977):

- Del modo más claro
- En forma positiva más que negativa o de prohibición
- Al detallar una práctica o rutina de trabajo debe exponerse siguiendo el orden establecido para su desarrollo y por etapas.
- Usar un lenguaje al alcance de todos
- Siempre que se haga referencia a una forma o modelo, a una figura o parte de ella se ilustre o identifique por el número de la ilustración

5.1.2 Diagramas

Un diagrama es un modelo gráfico, que representa en forma esquemática y simplificada algún fenómeno o situación, por tanto se dice que los diagramas son modelos.

Existen diversas clasificaciones para caracterizar un diagrama como modelo, la clasificación más ilustrativa es la de Confine (cit. Duhalt, 1977), quien distingue dos categorías de modelos:

1. *Modelos físicos* – son de naturaleza corpórea o tangible, y son versiones a pequeña escala de los sistemas físicos que representan, que pueden ser
 - Aquellos cuyas partes no pueden moverse una respecto a otra, haciendo caso omiso de movimientos.
 - O aquellos cuyas partes están en movimiento una respecto a otra durante su funcionamiento.
2. *Modelos dialécticos* - son la descripción de fenómenos o hechos en un lenguaje, por medio de símbolos. Los modelos dialécticos pueden ser:
 - Verbales – cuando la descripción se hace por medio de la palabra escrita.
 - Matemáticos – cuando se utilizan términos matemáticos para representar un determinado fenómeno.
 - Gráficos – cuando el lenguaje utilizado es gráfico, como el de fotografías o dibujos que representan figuras o signos, como los mapas geográficos o atlas anatómicos que se utilizan en la enseñanza

En la elaboración de diagramas deben quedar cubiertos los requisitos exigidos para la elaboración de modelos científicos, como la simplicidad, la esquematización y la relación analógica entre modelos y sistema real.

Para que puedan cumplir su función de representar y transmitir a otras personas el conocimiento de un fenómeno, el lenguaje gráfico que se emplee en los diagramas, o bien, los símbolos que se utilicen, deben ser consistentes y claramente comprensibles para los demás.

5.1.2.1 Diagramas o gráficos

1. *De organización* – expresan la estructura de la organización, o parte de ella y las relaciones entre las unidades que la componen. A estos diagramas se les llama organogramas u organigramas.
2. *De procedimiento o de flujo* – expresan la secuencia y el curso de las operaciones de que se compone un procedimiento o parte de él, de las personas, materiales o formas que en él intervienen. A estos diagramas se les llamará fluxogramas.
3. *De tiempo o de programa* – expresan las relaciones de una actividad determinada, con el tiempo en que debe ser ejecutada. A estos diagramas se les llama cronogramas.
4. *Estadísticos* – expresan datos, hechos o fenómenos comprobables, generalmente cuantificables y sus relaciones, representados por puntos, líneas, figuras o volúmenes. A esta clase corresponden los diagramas de coordenadas ya sean ortogonales, milimétricos o semilogarítmicos.
5. *Diversos* - que no quedan comprendidos en las clases mencionadas anteriormente o que se cruzan de tal manera que dificultan su clasificación.

5.1.2.2 Símbolos usados en los fluxogramas

Dada la característica del trabajo que se realiza se hablará más acerca de los diagramas de procedimiento o de flujo, mejor conocidos como fluxogramas. Las distintas operaciones de que se compone un procedimiento pueden estar representadas en los fluxogramas mediante símbolos convencionales o simples dibujos. Tanto la representación simbólica como la pictórica han tomado muchas variaciones con objeto de adaptarse a los problemas especiales, ajustándose a diversas situaciones para producir diferentes resultados.

1. *Signos abstractos convencionales* – se trata en su mayoría de perfiles de figuras geométricas a los que se atribuye convencionalmente un significado. Este significado se refiere a alguna conducta que ejecuta una persona.

2. *Signos figurativos* – trata de fotografías, dibujos o caricaturas que representan alguna conducta que realiza una persona. Los signos figurativos más comúnmente empleados son:

- Las fotografías
- Los dibujos
- Las caricaturas

5.1.2.3 Clases de fluxogramas

Los fluxogramas pueden clasificarse según su formato de la siguiente manera:

- *Formato vertical* – en el que el flujo o la secuencia de las operaciones va de arriba hacia abajo.
- *Formato panorámico* – en el que una sola carta esta representado el proceso entero, que puede ser apreciado de una sola mirada, mucho más rápidamente que leyendo el texto y más fácilmente, aún para personas no familiarizadas.
- *Formato arquitectónico del área de trabajo* – éste tiende a presentar en forma objetiva el movimiento de las personas, las formas o materiales a través del espacio o situación en que se realiza el trabajo.

Por su propósito los fluxogramas pueden ser:

- *De forma* – se ocupa de una forma con muy pocas o ninguna descripción de las conductas. Las formas pueden presentarse:
 - Por símbolos
 - Por dibujos o fotografías reducidas a la forma misma
 - Por palabras descriptivas
- *De labores (¿qué se hace?)* – son diagramas abreviados del proceso que sólo presentan operaciones que se efectúan en cada una de las actitudes o labores en que se descompone un procedimiento y la persona que la ejecuta. El término labor incluye toda clase de esfuerzo físico o mental.

- *De método (¿cómo se hace?)* – son útiles para fines de adiestramiento y presentan además la manera de realizar cada conducta o situación del procedimiento y la persona que debe realizarla.
- *Analítico (¿para qué se hacer?)* – presentan no sólo cada una de las conductas del procedimiento y la persona que la realiza, sino que analiza para qué sirve cada una de las conductas dentro del procedimiento.
- *De espacio (¿dónde se hace?)* – presenta el itinerario y la distancia que recorre una forma o una persona durante las distintas fases del procedimiento o parte de él, señalando el espacio por el que se desplaza.
- *Combinados* – presenta una combinación de dos o más de las clases anteriores.

5.1.3 Las formas

Hendrick (cit. Duhalt, 1977) menciona la manera de incluir las normas del manual, de ordinario esto se hace mediante un dibujo de un ejemplar de la forma, registro o informa, anotando en el mismo las instrucciones referentes a:

- Un método a seguir para el llenado de formas
- Tiempo que se emplea
- Distribución de ejemplares de la forma
- Instrucciones especiales

Según Myers (cit. Duhalt, 1977) “la forma” o “forma impresa” es un objeto sobre el cual se imprimen informes constantemente y cuentan con espacios para que se anote en ellos una infamación variable, el mejor criterio para juzgar si un papel es “forma”, es determinar su función en relación a un procedimiento.

5.2 Características de los manuales

A continuación se presentan algunas características que aparecen casi invariablemente en los manuales

- *Prefacio* – cuando son varios los temas que se editan en un manual es frecuente presentarlo con un breve prefacio. En el que se describe la necesidad básica que se supone llevará el manual y donde también algunas veces se presenta el objetivo del manual
- *Disposición del material* – se recomienda iniciar el manual con el índice de su contenido para facilitar su consulta. A continuación puede ir el prefacio o prólogo seguido de las sesiones del texto, diagramas y formas en ese orden. Es útil interrelacionar las diferentes sesiones por medio de referencias cruzadas.
- *Formato* – no hay un formato de manual que satisfaga todas las necesidades. El tamaño de 16 x 11.5 cms., es ideal para un folleto que se intente llevar en un bolsillo. Si ha de usarse como libro de referencia sobre un escritorio el tamaño de 28 x 21 cms., es satisfactorio. Otros tamaños populares incluyen de 23 x 14 cms. y 13 x 9.5 cms.
- *Papel de elección* – la elección del papel esta ligada a la elección del método de reproducción. El número y tamaño de las páginas del manual, por lo general determinan el peso del papel a usar. Cuando el número de páginas no exceda a 24 aproximadamente puede emplearse papel grueso, pero cuando está involucrado un mayor número de páginas se utiliza uno más delgado para eliminar el volumen innecesario.
- *Tipografía* – al reproducirse el manual ya sea a máquina de escribir o máquina de imprenta, el tipo usado no debe ser muy pequeño, ni muy delgado para facilitar su lectura. Si se trata de trabajos mecanografiados el tipo “pica” es más recomendable, ya que es un tipo de letra fácil de leer, en tamaño de 10 a 12 caracteres por pulgada con amplios márgenes superiores, inferiores y laterales (de 1 0.5 pulgadas como mínimo), y una distribución del texto en la página que invita a su lectura a base de espacio

adecuado y conveniente identificación. Si el manual debe ser impreso no se recomienda emplear tipo menor de 11 puntos que dificulta su lectura, el punto 12 es ideal para hojas de 28 x 21 cms. Un tipo demasiado pequeño no estimula su lectura. Puede usarse distinto tipo o mayúsculas en los trabajos mecanografiados, para los títulos de los párrafos con objeto de que se distingan al resto del texto.

También los títulos pueden colocarse en un ancho margen que se deja para tal objeto o usar tintas de color cuando esto sea posible. El color aumenta el costo pero en muchos casos el efecto logrado por un encabezado o una ilustración a color justifica el gasto adicional.

- *Encuadernación* – los manuales se pueden encuadernar en forma de un libro empastado, este encuadernado se utiliza cuando ya no se le van a hacer cambios al manual. También se encuadernan en espiral o argollas, este encuadernado es recomendable cuando constantemente se revisa el manual y se hacen cambios ya que se puede extraer la hoja e incorporar el material nuevo

5.3 Recomendaciones generales para la elaboración de un manual

Terry (1966, cit. Duhalt, 1977) hace diez recomendaciones generales para tener éxito en la elaboración y uso de manuales.

1. Centrar la autoridad y responsabilidad del manual
2. Mantener una lista de distribución, distribuyéndose únicamente los manuales que se necesiten.
3. Escribir para el nivel de la persona a quien se dirija el manual.
4. Usar color para recalcar la identificación de la carpeta o del material impreso.
5. Conservar el manual en arreglo sencillo de material, así como en el lenguaje usado.
6. Adaptar un índice adecuado y referencias cruzadas.

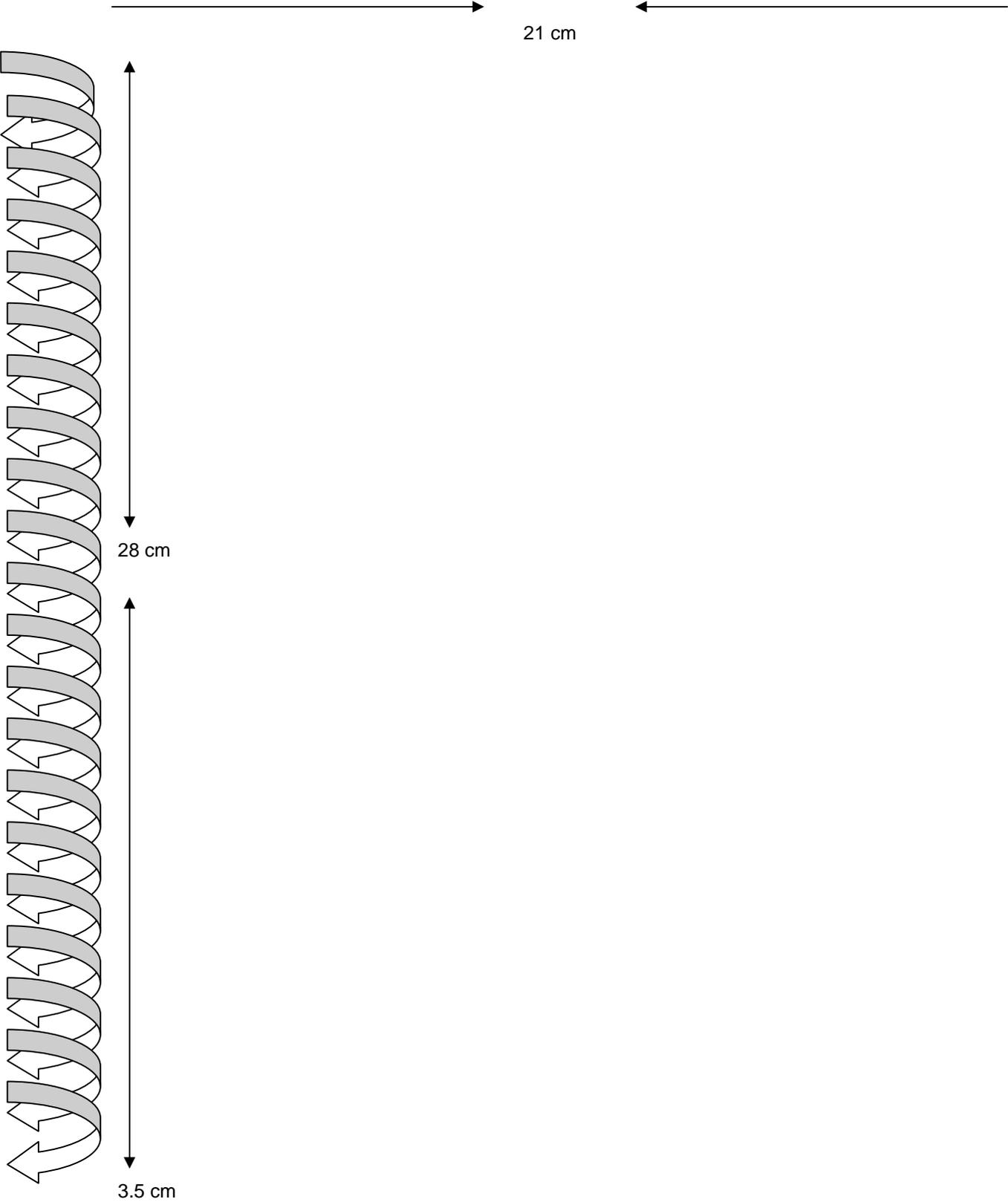
7. Usar numerosas ayudas visuales, gráficas e ilustrativas.
8. Conservar al día los manuales
9. Hacer resaltar los cambios y revisiones
10. Revisar el material periódicamente.

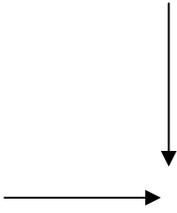
En el siguiente capítulo se observará el esquema a seguir para la elaboración del manual, tomando en cuenta el tipo de letra, tamaño de la misma, márgenes, interlineado y gráficos.

CAPÍTULO VI

CARACTERÍSTICAS Y ESBOZO DEL MANUAL

Se mostrará de manera gráfica en éste capítulo, las características con las cuales el manual está elaborado, haciendo referencia al tamaño de la hoja, los márgenes establecidos, el tipo y tamaño de letra utilizados, así como el tipo de encuadernación. Posteriormente se observa el esbozo del manual de estimulación prenatal, contemplando la portada, el índice, la introducción, las instrucciones para su uso y el contenido del mismo, donde únicamente se ejemplifica el primer mes de embarazo





Para el texto se utilizará la letra Berlin Sans con un interlineado de 1.5 y una medida de 18”.

Los títulos se pondrán con letra mayúscula y remarcadas con negritas, así como los sub-títulos se pondrán con letra minúscula y con estilo cursiva. El manual es encuadernado.



ÍNDICE

	Pág.
• Introducción	91
• Instrucciones	93
• Generalidades del primer mes	94
• Ejercicios prenatales para el primer mes	95

INTRODUCCION

Mami, este manual está dedicado a todos los pequeños bebés, que como yo, están viviendo la gran aventura intrauterina, la cual es una maravillosa realidad llena de complejidad y de saber.

Y seguramente tú mamá ya te has dado cuenta de la intuición tan especial que se te empieza a desarrollado al saber que en tu vientre estoy creciendo, perfectamente vivo, complejo, y día a día iremos creando una relación por de más sutil que rebasa cualquier límite.

No te preocupes si a la sociedad, en la cual pronto estaré inmerso le es difícil comprender que dentro de tu ser estoy creciendo de manera plena y total, resultado del gran y sorprendente milagro de la vida.

Papá y mamá, a partir del mismo momento en que fui concebido, tienen como misión comunicarme el más grande amor y afecto que sienten por mí, y poco a poco aprenderemos a relacionarnos, comunicarnos y conocernos mutuamente; siendo papá el mejor cómplice en este proceso. Porque yo siempre estaré atento y perceptivo para recibir la gran oleada de afecto, cariño, ternura, amor, seguridad y protección que

ustedes son capaces de brindarme.

Mamá, a lo largo de todo este manual irás encontrando, junto con papá, explicaciones de los cambios físicos y emocionales que irás experimentando mes con mes en tu cuerpo, y de forma paralela, todo lo que respecta a mí; mi crecimiento, el desarrollo de mis órganos, las sensaciones y capacidades que conforme voy creciendo iré adquiriendo a lo largo de estos 9 meses que estaré dentro de tu vientre, todo esto con el fin de que te resulte más fácil ayudar a mi crecimiento con los ejercicios de estimulación prenatal.

En cada uno de los ejercicios encontraras pequeños recuadros en donde te iré mencionando cada uno de los ejercicios que juntos realizaremos, esto es, que hallarás el nombre del ejercicio, el tema que se toca, los recursos que llegas a necesitar para la realización del mismo, y finalmente los integrantes que deberán de participar en conmigo en la emocionante tarea de la estimulación prenatal.

Cada uno de los ejercicios se irá desarrollando conforme al crecimiento y desarrollo de mis diferentes órganos que se van fortaleciendo según el tiempo vida que llevo creciendo en tu vientre.

Instrucciones

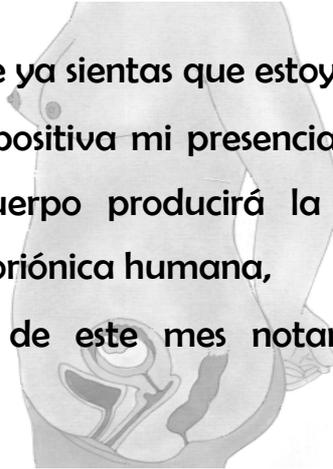
Este manual está dividido en tres partes, donde se abordan en cada una de ellas, los tres trimestres del embarazo, y al inicio de cada trimestre encontrarás una breve explicación de los cambios que vives a nivel físico y emocional; y los ejercicios que puedes llevar a cabo de estimulación prenatal según el desarrollo de los diferentes órganos que tu bebé va desarrollando según el tiempo de gestación.

Al inicio de cada ejercicio encontrarás un recuadro con el nombre del ejercicio, la finalidad del mismo, los recursos o materiales que te pueden ser útiles o indispensables y las personas que se pueden involucrar en cada uno de los ejercicios, después estará la imagen que ilustra la manera de llevar a cabo el ejercicio, seguido de una breve explicación

GENERALIDADES PRIMER MES

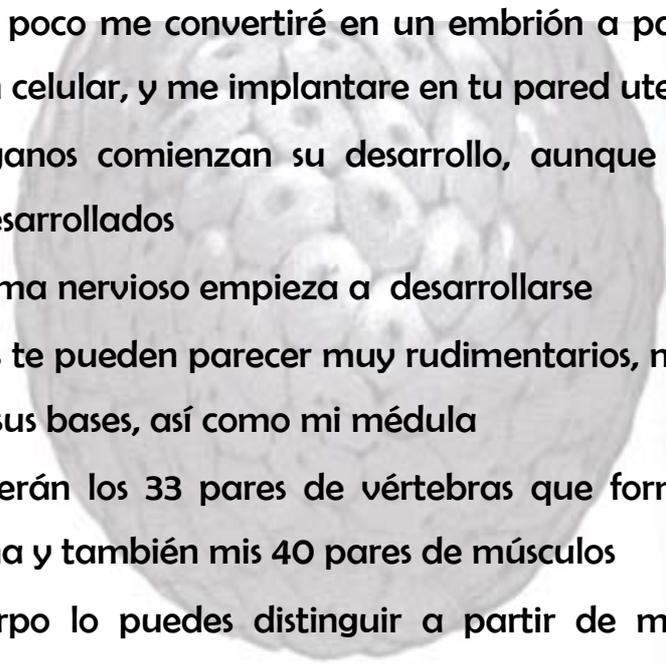
Cambios en ti, mamá

- Mami, espero que ya sientas que estoy dentro de ti.
- Para que te dé positiva mi presencia en una prueba de embarazo tu cuerpo producirá la hormona llamada gonadotropina coriónica humana,
- Mami, a partir de este mes notarás la falta de tu menstruación.



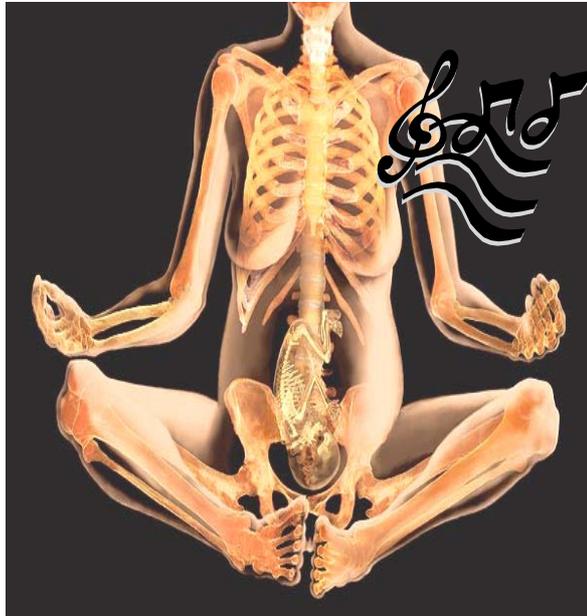
Cambios en tu bebé

- Poco a poco me convertiré en un embrión a partir de la división celular, y me implantare en tu pared uterina
- Mis órganos comienzan su desarrollo, aunque no están bien desarrollados
- Mi sistema nervioso empieza a desarrollarse
- Mis ojos te pueden parecer muy rudimentarios, mi cerebro forma sus bases, así como mi médula
- Aparecerán los 33 pares de vértebras que formaran mi columna y también mis 40 pares de músculos
- Mi cuerpo lo puedes distinguir a partir de mi cabeza, tronco una cola y sólo el esbozo de mis brazos



Primer mes

Nombre:	Relájate mediante la música
Tema:	Relajación
Recursos:	Disco compacto o kct y un lugar agradable
Integrantes:	Mamá, papá y bebé



Mami elige 60 minutos de música que te ayude a relajarte y escucharla en un lugar que te sea grato y ausente de interrupciones, vamos a iniciar nuestra relación in útero



A MANERA DE CONCLUSION

“Todo lo que venga después, depende de lo que sucede ahora”

Lo que bien comienza, bien continúa, por ello es importante contar con el mejor de los principios desde el embarazo, para lograr y aprovechar las oportunidades de establecer el vínculo socio-afectivo con el niño que va a nacer.

Al dar a conocer la estimulación prenatal como se ha hecho en el presente, se espera que el psicólogo comprenda la importancia del papel de los futuros padres; quienes juegan de manera paralela, diferentes roles como amigos y maestros, sin perder de vista la gran oportunidad y responsabilidad que implica en el desarrollo del niño, así como de la posibilidad de realizar una práctica que tiende a sensibilizar y propiciar las condiciones que se requieren para ello. El psicólogo tiene una gran oportunidad de insertarse en esta área, ya que puede aportar a la pareja, las condiciones necesarias para que logren vivir la etapa de la gestación de su hijo tanto a nivel psicológico como emocional y social.

Al estar hablando de gestación, se está hablando de un proceso creativo, donde se encuentran diferentes factores que impactan el desarrollo, y que intervienen para facilitar o dificultar la vida extrauterina. Es por ello que el psicólogo puede facilitar la gestación más allá del embarazo físico, ya que es común que la gestante y su entorno socio-afectivo manifiesten inquietudes respecto al cómo ir viviendo, superando, afrontando los diferentes momentos por los que atraviesa un embarazo.

Llega a suceder que para muchas mujeres el embarazo transcurre de una manera apacible y sin sobresaltos, y hablando en el terreno de lo social, a veces

se cree que la mujer debe de encontrar una respuesta personal en sintonía con su pareja y con su realidad.

Es muy válido que la sociedad, el hombre y la mujer se den “permiso” de sentir y expresar su malestar, sus dudas y su necesidad de aprender a lidiar con la experiencia de la gestación y del tener hijos; y sobre todo, en el caso de la mujer, el expresar cuando siente que las cosas no le estén saliendo como supuestamente deberían de salir o si no se está sintiendo tan bien física y anímicamente como socialmente se marca que debería ser. Esto y otros muchos aspectos ilustran el campo de la estimulación prenatal, situación donde el psicólogo puede proporcionar a la mujer, o en el mejor de los casos, a la pareja, los medios necesarios para afrontar y superar las diferentes etapas de la gestación; y favorecer al mismo tiempo el desarrollo del niño. El buscar información, pedir ayuda y compartir las dudas es benéfico para que el embarazo pueda vivirse, tanto a nivel emocional como mental, ya que la naturaleza sólo prepara a la mujer parcialmente para lo que a nivel físico está viviendo.

Como se ha descrito a lo largo de este trabajo, hoy en día existen valiosas herramientas para ayudar al niño en gestación a que viva esta etapa y la siguiente al nacimiento de manera armoniosa, lo cual es posible a partir de la estimulación prenatal.

Al llevar a cabo la estimulación prenatal se propician los medios para que emerja lo mejor del ser humano, creando armonía, tranquilidad, sensibilidad, y apertura hacia los sentimientos, aún antes de nacer.

A manera de conclusión enuncio las premisas que derivan del análisis elaborado en torno a la estimulación prenatal y las cuales considero esenciales para el entendimiento de dicha práctica.

- La estimulación prenatal propicia un ambiente afectivo en el que los niños se puedan sentir seguros para explorar, aprender y expresarse desde que se encuentran en el vientre de mamá

- El bebé en útero puede estimularse directamente desde el mundo exterior e interior al recibir constantemente las sensaciones, sentimientos, pensamientos de su mamá actuando en el mundo
- El niño desarrolla al máximo sus potenciales durante la etapa de gestación, mismos que se expresan durante los primeros 5 años de vida, periodo en el que el cerebro se muestra más activo y receptivo que nunca.
- El embarazo es una etapa que permite establecer el vínculo afectivo y así promover la vivencia de los padres con el niño.
- La estimulación prenatal se orienta hacia que el entorno implique a diferentes personas mas allá del núcleo familiar
- La estimulación prenatal posibilita la adaptación a los cambios
- A través de la estimulación prenatal se promueve que el futuro padre se introduzca a la vivencia al nuevo ser, conjuntamente con la madre.
- Mantener una dieta equilibrada y rica en vitaminas, minerales y nutrientes promueve la sensibilidad y consciencia sobre la nutrición para que el bebé reciba los beneficios de ésta.
- Experimentar la vivencia única que cada niño le puede hacer sentir a cada mujer.
- La estimulación prenatal les ayuda a los padres a desarrollar su condición psicológica, física y emocional para vivirse ya en el papel de papás.
- Existen diferentes medios para brindarles a los niños en gestación los beneficios de la estimulación prenatal, tales como la música, la luz, el tacto y el gusto.
- La estimulación prenatal implica recursos que son de fácil acceso para hacer uso de ellos durante la etapa de gestación.
- El manual como medio de enseñanza, de fácil divulgación y acceso a su contenido.
- El manual sirve como un método de enseñanza al cuál se puede recurrir en el momento en que se requiere.

- El manual se elabora con el material más relevante; permitiendo así, entrar en contacto con la información más esencial; y si ésta va acompañada de los gráficos correspondientes, se logra que el interesado tenga una mayor comprensión,

La relación que se da entre los progenitores y el bebé por nacer no son más que expresiones de amor y aceptación que logran establecer un intenso vínculo entre ellos, creando una de las relaciones humanas más importantes y profundas, ya que como padres pueden acariciar al bebé a través del vientre al propiciar diferentes situaciones como el narrarle un cuento, cantarle una canción, al bailar; son acciones que ayudan al establecimiento de una conexión armoniosa entre el movimiento, la emoción y el pensamiento. Cada palabra, sonido, los ritmos suaves y constantes logra hacer que el bebé perciba el amor, la calidez y la aceptación que existe hacia él.

Como profesionales de la psicología es importante siempre hacer hincapié en que durante el embarazo se debe de favorecer el desarrollo de los lazos afectivos entre el hijo y sus padres, para que ambos se sientan identificados, aceptados, confiados y seguros de la relación que desde el período de gestación se va formando entre ellos. Así la estimulación prenatal permite que esta etapa transforme la vivencia del embarazo en un momento de tranquilidad, aceptación, emoción, e incluso de expectativas al establecer un contacto íntimo, gracias al cual los padres aprendan a acompañar activamente a su bebé.

BIBLIOGRAFÍA

- Aivanhov, Omaraam (1996) Una educación comienza antes del nacimiento. Francia Ed. Prosveta Frejus Cedex
- Aguirre De Cárcer, A. (1998) Apuntes de la conferencia: nuevas tendencias en la Educación Maternal: La Haptonomia. Ginebra
- Alegre de Miquel, Monserrat; Sábado, Constantino. (2000). Nacer y crecer, el mundo de tu hijo paso a paso. El desarrollo de u nuevo ser. España
- Álvarez- Serrano (2002). Conocimientos del sistema nervioso q justifican los programas de estimulación prenatal. Ed. Aldea, Venezuela
- Blue, Thomas (1993) Learning and Bonding. Seattle, Ed. Leonardo Publishing
- Begly, Sharon (1996). Your child´s brain. Ed. Newsweek, Nueva Cork
- Bourne, Geofferey (1999). Energy, nutrition of women. Ed. Basel
- Betés de Toro (2000). Fundamentos de la Musicoterapia. Madrid, Ed. Morata
- Bertin, Marie-Andrée. (2001) ¿Influye el periodo prenatal en nuestra vida? Colombia,
- Campbell, James; Wayne Effort (1993) “Case control study of prenatal ultrasonography exposure in children with delayed speech”, Canadian Medical Association Journal, 149 (10)
- Callito Cantalejo, G. (1995) Factores psicológicos de la gestación y su incidencia en las posteriores dificultades durante el parto y el puerperio. Revista de Sicopatología: Vol. 15, n 2.
- Chamberlain, David. (1998) Prenatal receptivity and intelligent. Journal of Pre an Perinatal Psychology and Health, 12 (3-4)
- Childs, Marshall (1998). “Prenatal Language learning”, Journal of Prenatal an perinatal psychology and health, 13 (2)
- Clymer, Swinburne (1998). Cultura prenatal. Ed. Orión, México.
- Ciurana, Ramón. (2000), atención a la mujer y el niños durante el embarazo y el puerperio. Ed. Quipú, Madrid
- Duhalt, M. (1977). Los manuales de procedimiento en las oficinas públicas. Ed. UNAM, México
- De Casper, Anthony. “Human Newborn´s Perception of Male Voices: Preference, Discrimination and Reinforcing Value” Developmental Psychology, 17 (n 5, 1984)
- Dale, Barbara; Roeber, Johanna. (1997). *Ejercicios Prenatales*. Colombia, Ed. Grupo Editorial Norma.
- Deuth, Helen (1999). La psicología de la mujer. Tomo II. Ed. Losada, Argentina
- Edwards, K; Jones R. (1970)“Personality Changes Related of Pregnancy” Actas de la 78 Convención Annual de la American Psychology Association

- Federico Gabriel. (1999) Music Therapy and Pregnancy, prenatal stimulation, Procedures of 26 Canadian Music Therapy Congress.
- Federico, Gabriel. Música prenatal, reflexiones para compartir con el bebé durante su gestación. Argentina, Ed. Kier
- Griffa, Maria Cristina; Moreno, José Eduardo (1999). *Claves para una psicología del desarrollo. Vida Prenatal y etapas de la niñez*. Buenos Aires, Lugar Editorial.
- González, José Francisco. (2003). *El niño antes de nacer, la estimulación prenatal y el embarazo*. España, Edimat Libros.
- Huttunen, Mathi O (2005). El despertar del feto. Ed, Spyros Doliadis, Londres.
- Jackson, Deborah (1999). *La sabiduría secreta del embarazo, el nacimiento y la maternidad*. Singapur, Ed. Duncan Baird Publishers.
- Kaur, Akasha. (2002). *Embarazo feliz*. México, Ed. Diana
- Laversen, Niels. (1987) It's your pregnancy, Nueva York, Ed. Simon and Schuster.
- Luke, Bárbara (2002). Nutrición Materna. Ed. Salvat, Madrid.
- Lorraine, Ladish (2004). Estoy embarazada ¿y ahora que? Ed. Planeta, Buenos Aires.
- Mikhaël, Omaraan (1990). Una educación que comienza antes del nacimiento. Ed. Prosveta, Madrid
- Muñoz, Norian (1996). Hola bebé! ¿me escuchas? Avanza la estimulación prenatal. Ed Universal, Caracas
- Martines Matos, Vinicio (2002). Aprendizaje prenatal. Ed. Aldea, Venezuela.
- Murray, Enkin (2002). A guide of effective care in pregnancy and child birth. Ed. Oxford, Nueva York
- Olkin, Silvy (2002). Embarazo en forma. Ed. Medeci, Barcelona
- Palma, Nelly (2002). Estimulación Prenatal. Ed. Maternidad, Venezuela.
- Rodríguez, Jenny (1997). Estudio psicológico de la embarazada y su ambiente. Ed. Educación y familia, Madrid
- Ramírez Cabañas, J. (1998). *El embarazo ¿Podemos ayudar ya a nuestro futuro hijo?* Madrid, Ed. Educación y Familia, Guía para padres.
- Rodríguez, Magali (2002). El desarrollo de los 5 sentidos de tu bebé en su etapa intrauterina. Ed. Edimat, Madrid
- Soifer, Raquel (1989). Psicología del embarazo, parto y puerperio. Ed. Páidos, Buenos Aires.
- Stoppard, Miriam. (1991), *El libro del embarazo y nacimiento*. Colombia, Grupo Editorial Norma
- Single, Joanna (1992) "Is the intelligence before birth?" Pre-and Perinatal Psychology Journal, (3)
- Suárez, David (1999). Embarazo y parto de la nueva era. Ed Kier; Argentina.
- Shwartz, Gabriel (2001). Psicología durante el embarazo. Ed. Educar, Quito
- Sánchez Carranza, Heriberto (2002) Sintiendo antes de nacer, estimulación prenatal. Ed. Xalpa, Venezuela

- Sebastián, Mario; Raffo, Mercedes; De testa, Magnasco. (2004). Claroscuros del embarazo, el parto y el puerperio. Ed. Paidós, Argentina
- Stoppard, Miriam. (2005). Concepción, embarazo y parto Colombia, Grupo Editorial Norma
- Trueba, Guadalupe (1995). La estimulación para el bebé antes de su nacimiento. Ed. Midwife, Los Angeles.
- Ulale, Freedy (2001) La cientificación del amor. Argentina
- Verny, Thomas; Weintraub, Pamela. (1992) *El vínculo afectivo con el niño que va a nacer. Un programa de nueve meses para tranquilizar, estimular y comunicarse con su bebé.* España, Ed. Urano
- Varela, Ivana (2003). Niños deseados. Ed. Nación, Chile
- Verny, Thomas; Weintraub, Pamela (2003). *El futuro bebé. Arte y ciencia de ser padres.* Ed. Urano, España
- Zimmer (1982) Life before birth. Nueva York, Ed. American Library.