



**POLITÉCNICA
DEL CARCHI**

EDUCAMOS PARA TRANSFORMAR EL MUNDO

**Técnicas de estimulación
prenatal en el desarrollo
psicomotriz de los neonatos,
hijos de madres adolescentes.
Manual de estimulación prenatal para el
último trimestre de embarazo**

**Johanna Noemí Tapia Bonilla
Amanda Michels Becerra Flores**

COLECCIÓN IDEAS





*Técnicas de estimulación prenatal en el desarrollo
psicomotriz de los neonatos,
hijos de madres adolescentes.
Manual de estimulación prenatal
para el último trimestre de embarazo*



Universidad Politécnica Estatal del Carchi

*Johanna Noemí Tapia Bonilla
Amanda Michels Becerra Flores*

***Técnicas de estimulación prenatal en el desarrollo
psicomotriz de los neonatos,
hijos de madres adolescentes.***

*Manual de estimulación prenatal
para el último trimestre de embarazo*

Tapia Bonilla, J. N., & Becerra Flores, A. M. (2025). Técnicas de estimulación prenatal en el desarrollo psicomotriz de los neonatos, hijos de madres adolescentes. Manual de estimulación prenatal para el último trimestre de embarazo. Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

Clasificación Thema: VFXB - Embarazo, parto y cuidados del bebé: problemas y consejos

Clasificación Dewey: Materia: 618-Ginecología y otras especialidades médicas

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Dr. Jorge Mina – Rector

Dra. Gladys Urgilés – Vicerrectora

PROCESO EDITORIAL

Dr. Marco Burbano – Director de Investigación

MSc. Johana Morillo – Jefa de la Unidad de Producción y Difusión Académica y Científica

Lic. Dody Haro – Diagramación y diseño

MSc. Diana Ruiz- Editora

AVAL ACADÉMICO

Jairo Fernando Enríquez Villarreal – UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Luis Alexander Enríquez Enríquez – UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

DATOS DE PUBLICACIÓN

Título: Técnicas de estimulación prenatal en el desarrollo psicomotriz de los neonatos, hijos de madres adolescentes. Manual de estimulación prenatal para el último trimestre de embarazo

Autores: MSc. Johanna Noemí Tapia Bonilla. Universidad Internacional del Ecuador (UIDE). Unidad Educativa Particular Martim Cererè. jtapia@uide.edu.ec y johatabo@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-8442-9714> MSc. Amanda Michels Becerra Flores. amanda.becerra@docentes.educacion.edu.ec y michelsbecerra@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0006-3439-3297>

Diseño de portada: Lic. Dody Haro

Comentario de la solapa: Dr. José Masache Paredes -ginecólogo-obstetra-Médico de Adolescentes

DOI: <https://doi.org/10.32645/9789942625540>

ISBN PDF: 978-9942-625-54-0

Disponibilidad digital: <https://www.publicacionesupecc.org/index.php/carchi>

Edición: Primera, octubre 2025.

© Universidad Politécnica Estatal del Carchi © Johanna Noemí Tapia Bonilla © Amanda Michels Becerra Flores

Calle Antisana y Avenida Universitaria, Tulcán, Carchi, Ecuador.

Tel: 06 2 980 837 Ext: 1300 / 1301

publicaciones@upecc.edu.ec / publicacionesupecc@gmail.com

Ecuador, Tulcán. Octubre 2025

Prohibida la reproducción de este libro, por cualquier medio, sin la previa autorización por escrito de los propietarios del copyright.

Índice

EXTRACTO DEL PROYECTO	18
-----------------------	----

Capítulo 1

El problema de investigación	19
------------------------------	----

1. El problema de investigación	19
1.3.1 Objetivo general	25
1.3.2 Objetivos específicos	25

Capítulo 2

Marco teórico	29
---------------	----

2.1. La maternidad en la adolescencia	29
2.1.1. Perfil de la adolescente embarazada	32
2.1.2. El embarazo en la adolescencia	35
2.1.3. Relación de pareja	40
2.2. Desarrollo evolutivo del neonato	42
fecundación, gestación, embrión y feto	42
2.2.2. El vínculo intrauterino del feto con la madre	45
2.2.3. Etapa natal: nacimiento	47
2.2.4. Desarrollo normal del neonato	50
2.2.4.1. Características físicas y valoración del recién nacido	51
2.2.5. Prueba de valoración del desarrollo del neonato	61
2.2.6. Perfil del neonato hijo de madre adolescente	64
2.3. Estimulación temprana	67
2.3.1. Definición de estimulación prenatal	67
2.3.2. Importancia	68
2.3.3. Bases teóricas de la estimulación	70
2.3.4. Técnicas de estimulación temprana	73
2.3.4.1. Método Mami sounds	73
2.3.4.2. Yoga para la madre de acuerdo con la etapa de	

gestación.	77
2.3.5. Importancia de la estimulación prenatal en el tercer trimestre de gestación	80

Capítulo 3

Metodología de la investigación.	83
3.1. Hipótesis	83
3.2. Tipo y diseño de la investigación	83
3.3. Población y muestra	84
3.4. Sujetos beneficiarios	86
3.5. Técnicas e instrumentos de la investigación	87
3.6. Recolección de datos	89
3.6.1. Técnicas de estimulación prenatal a la madre	89
3.6.2. Desarrollo del neonato (test de Apgar)	90
3.7. Tratamiento y análisis estadístico de datos	90
3.8. Resultados	91
3.8.1 Cuantitativos	91
3.8.2 Cualitativos	91

Capítulo 4

Análisis e interpretación de los resultados	93
6.1. Resultados obtenidos de la aplicación del Apgar	94
6.2. Hipótesis	104
6.2.1. Objetivo	105
6.2.2. Hipótesis	106
6.2.3. Modelo matemático	106
6.2.4. Modelo estadístico	107
6.2.5. Operacionalización de las fórmulas	107
6.3. Análisis cualitativo	113

Capítulo 5

Conclusiones y recomendaciones	115
5.1. Conclusiones	115
5.2. Recomendaciones	117

Capítulo 6

Manual estimulación prenatal para el último trimestre de embarazo	121
--	------------

1. Introducción	121
2. Justificación	123
3. Objetivo	123
4. Factibilidad de la propuesta	123
4.1. Factibilidad técnica	123
4.2. Factibilidad económica	124
4.3. Factibilidad del lugar	124
5. Descripción de la propuesta	124
6. Actividades para el desarrollo del programa “Mami sounds” y el yoga	124

Fuentes bibliográficas	143
-------------------------------	------------

Referencias	145
Anexo A	149
Anexo B	151
Anexo C	153
Anexo D	155
Anexo E	157

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito por el invaluable apoyo brindado durante el desarrollo de nuestra investigación. Su colaboración ha sido fundamental para el avance y la calidad de nuestro trabajo.

Un agradecimiento muy especial al doctor José Hernán Masache, cuya confianza en nuestra investigación y apoyo constante han sido un pilar esencial para nuestro proyecto y para el futuro de esta línea de estudio.

Asimismo, extendemos nuestro reconocimiento y gratitud al grupo de enfermeras, cuyo compromiso y dedicación han facilitado enormemente el proceso y enriquecido nuestra experiencia.

Gracias a todos por ser parte de este importante camino.

Atentamente,
Johanna y Amanda

Doy gracias a Dios, mi refugio y luz, por su amor infinito y por guiarme con ternura en cada paso que doy. Mi mamá Mary, con su apoyo incondicional, me ofrece el abrazo que me sostiene y la fuerza que me inspira. Mis hijos, Jhoel y Sophie, son la alegría y el motor que iluminan y dan sentido a mis días. Mi esposo Santy está siempre a mi lado, compartiendo los altibajos con paciencia y amor: caminar contigo es mi bendición. Aunque mi hermano Luis y yo estamos lejos, nuestro cariño y nuestras conversaciones mantienen vivo el lazo especial que compartimos.

Gracias a todos ustedes por ser mi hogar, mi inspiración y la luz que llena mi vida de esperanza y amor. Con ustedes, cada día es un regalo y cada paso, un motivo para seguir soñando.

Con todo mi corazón,
MSc. Johanna Tapia

A mi padre, Miguel Becerra, por enseñarme el valor del esfuerzo y la humildad.

A mi madre, Julieta Flores, por su amor incondicional y su ejemplo de fortaleza.

A mis hijos, Sebastián y Victoria Ortega, mi motor y mi inspiración diaria; que este libro les recuerde siempre que los sueños se alcanzan con pasión y perseverancia.

Con todo mi amor,
MSc. Michels Becerra Flores

EXTRACTO DEL PROYECTO

El presente trabajo se desarrolla a partir del estudio de la importancia de realizar actividades como el yoga y la técnica del Mami sounds en el último trimestre de embarazo ya que en los últimos meses los embriones ya escuchan y perciben las actividades que realizan las madres. Este método y técnica empleados son de gran aporte para el vínculo afectivo entre la madre y el hijo especialmente en el desarrollo psicomotriz del neonato. Los resultados se evidencian al nacer: los niños que recibieron estimulación prenatal alcanzan puntajes superiores en el test de Apgar, a diferencia de los niños que no fueron beneficiarios de esta técnica; lo que demuestra que es fundamental trabajar y motivar a las madres embarazadas con este tipo de talleres.

La labor realizada con madres adolescentes es de suma importancia ya que en la mayoría de los casos se sienten rechazadas por sus parejas, sus familias y la sociedad en general; lo que afecta al estado de ánimo de la madre y por ende al bebé en desarrollo, aspectos que refuerzan la necesidad de proporcionar un apoyo incondicional a estas madres adolescentes.

El programa Mami sounds fue difundido y aplicado en la Maternidad Isidro Ayora, institución que brindó su colaboración incondicional; la propuesta y la ejecución tuvieron una gran acogida por parte de madres adolescentes que asistían a sus controles, demostrando su interés al asistir a los talleres.

Esperamos que el presente trabajo sea un instrumento útil, que contribuya al desarrollo de las futuras generaciones.

Capítulo I

El problema de investigación

1.1. Planteamiento del problema

La actividad sexual de los adolescentes va en aumento en todo el mundo, incrementando la incidencia de partos en mujeres menores de 19 años, es decir, mujeres adolescentes. El embarazo en madres adolescentes parece ser uno de los problemas más grandes que afronta la comunidad de América Latina, como lo publicó el Fondo de Población de Naciones Unidas (Unfpa, 2015), en el documento *State of World Population: en América Latina*, la fecundidad adolescente no muestra una tendencia tan sistemática a la baja como en otros países del mundo. De hecho, se calcula que, en la región, existen alrededor de 80 nacimientos por cada 1000 mujeres de entre 15 y 19 años de edad, a nivel mundial.

Para el Unfpa (2015), en los países en vías de desarrollo, esta predisposición experimenta un aumento, tornándose un tema preocupante para la sociedad. Así se lo puede constatar mediante el análisis de situación del embarazo adolescente en los países del área andina, realizada por la Association de

Formation Professionnelle en Pédiatrie (AFPA). En los países andinos, viven alrededor de 28 millones de adolescentes de entre 10 y 19 años, de los cuales, la mitad pertenece al grupo de entre 10 y 14, y la otra, al grupo de entre 15 y 19 años. Los y las adolescentes representan al 20 % del total de la población andina. Un poco más de la mitad de adolescentes se concentra en Colombia y Perú, y la otra mitad, en el resto de los países andinos. De los 7 millones de adolescentes mujeres de entre 15 y 19 años, se estima que 1,5 millones ya son madres o están embarazadas, pero gran parte de estos embarazos son no planificados. La fecundidad adolescente (en población de 15 a 19 años) aumentó en Colombia y Ecuador, de acuerdo con los datos obtenidos por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (Celade).

La tendencia de la fecundidad adolescente en el Ecuador, en la última década, se ha incrementado, al punto de convertirse en la más alta de la subregión andina, ya que oscila alrededor de los 100 nacimientos por cada 1000 mujeres, de acuerdo con los datos de la misma fuente.

Según el Plan nacional de prevención del embarazo en adolescentes en Ecuador (2019), dos de cada tres adolescentes de entre 15 y 19 años, sin educación, son madres o están embarazadas por primera vez. Las proporciones de maternidad adolescente son hasta cuatro veces más altas entre las que no tienen educación (43 %), comparadas con las de niveles educativos más altos (11 % con secundaria completa). Las brechas por niveles de ingresos también importantes. Por un lado, alrededor del 30 % de las adolescentes del quintil inferior de ingresos son madres en Ecuador, mientras que poco más del 10 % de las adolescentes de mayor nivel de ingresos son madres o se embarazan. Asimismo, al analizar las tasas de fecundidad por área, se observa que la fecundidad adolescente en zonas rurales es un 30 % más alta que en áreas urbanas (3,9

vs. 2,9, respectivamente).

Ecuador es uno de los países con menor asistencia de adolescentes al nivel secundario de educación, con una tasa menor al 50 %, lo que constituye un factor de riesgo para la ocurrencia del embarazo en estas edades, con sus correspondientes consecuencias. En relación con el embarazo adolescente, según la Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil (Endemain) de 2004, el 45 % de las adolescentes que se embarazaron, no estudiaban ni trabajaban.

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador señala estadísticas alarmantes: la edad promedio de inicio de la vida sexual en la mujer es de 14 años y, en el hombre es de 15 años; desde esta perspectiva, se requiere un trabajo multi e interdisciplinario, con una visión amplia, así como una vinculación intersectorial que promueva la participación social y comunitaria, integrando vocaciones y conocimientos. Es seguro que, al implementar una atención diferenciada a los adolescentes y jóvenes, se fortalecerá el trabajo, através de equipos orientados a la construcción de un mejor presente y futuro para los adolescentes y los jóvenes del país.

Desde la perspectiva de esta realidad y de los acuerdos internacionales, el Unfpa y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han considerado la importancia de apoyar las iniciativas relacionadas con la atención integral a la salud adolescente en el Ecuador, enfatizando en que la salud reproductiva es una de las áreas críticas en esta etapa de la vida.

Por otro lado, las madres adolescentes sufren violaciones a sus derechos primordiales dentro de los planteles educativos, al ser frecuentemente discriminadas por su condición de embarazo.

Como lo plantea la Fundación Municipal de la Mujer y el Niño, de la ciudad de Cuenca, en el proyecto *Embarazo*

y Maternidad en la Adolescencia, en el ámbito personal, la primera consecuencia que afronta la adolescente embarazada es cómo enfrentar el embarazo ante sus padres, por lo que trata de ocultarlo, lo que a su vez le produce sentimientos de depresión, vergüenza, culpa y temor, baja autoestima, e incluso, en algunos casos, ideas abortivas y de suicidio. Esto trae como consecuencia que esta adolescente sea estigmatizada, discriminada y que, en muchas ocasiones, pueda truncarse su proyecto de vida.

Traer un hijo al mundo es, probablemente, una de las experiencias más maravillosas que pueda sentir una mujer en su vida, pero este sentimiento puede cambiar drásticamente cuando se trata de un embarazo no esperado. Tal es el caso de muchas adolescentes de Ecuador, en cuyas circunstancias, el panorama cambia por completo, pues las jóvenes deben asumir nuevos y diversos roles en su vida cotidiana. Ahora se encuentran en la necesidad de cumplir con la responsabilidad que conlleva el crecimiento del bebé que crece en su vientre, y el vínculo afectivo madre-hijo puede verse seriamente afectado.

El feto que crece dentro del vientre de su madre viene al mundo exterior con una información genética, la cual es transmitida por sus padres en el momento de la concepción y, de igual forma, la madre transmite al bebé cierta información a través de su cuerpo, su sangre y sus hormonas, capaces de hacerle sentir al bebé que se encuentra en proceso de gestación si la madre se encuentra bien o está sometida a fuertes presiones, angustias o estrés. Es precisamente ahí, donde la aplicación de las técnicas de estimulación auditivas (método Mami sounds) y de relajación (yoga prenatal) es importante para generar un equilibrio positivo y cambiar la situación a un estado placentero y de relajación, tanto para la madre como

para su hijo.

Se ha establecido un nuevo paradigma que destaca la importancia de la etapa prenatal dentro del período en que se construye la arquitectura del cerebro, la naturaleza y los límites de las capacidades del adulto. El bebé que fue bien estimulado desde antes de nacer tendrá mejores conexiones neuronales y mayores aptitudes para socializarse. De acuerdo con el estudio realizado por la empresa Neucore “AngelSounds” se destaca la importancia que tiene la estimulación prenatal en el desarrollo del feto, el vínculo afectivo con su madre y los beneficios que este aporta para su progreso neonatal. El bebé desarrolla los cinco sentidos a lo largo del embarazo, convirtiéndose en una criatura sensible capaz de registrar sentimientos y emociones.

En el útero, los sentidos del bebé le permiten interactuar con su entorno, especialmente, con su madre, cuya experiencia emocional ante los estímulos externos se transmite al feto, influyendo en sus reacciones posnatales. Esta comunicación prenatal, tanto verbal como no verbal, moldea al niño desde antes de nacer, dejando huellas sensoriales, emocionales y cognitivas. La estimulación intrauterina se asocia con beneficios significativos como mayor atención, facilidad de aprendizaje, mejor alimentación y sueño, mayor seguridad y conexión, un desarrollo neuronal más rico y una mejor empatía.

La presente investigación está sustentada en la teoría del desarrollo a escala humana, planteada por Manfred Max Neef, la cual propone un modelo alternativo del desarrollo integral del ser humano, a través de las personas y no de los objetos, orientado hacia la plena satisfacción de las necesidades

humanas.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la incidencia de la aplicación de las técnicas de estimulación prenatal en el desarrollo psicomotriz del neonato?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Valorar la incidencia de las técnicas de estimulación temprana Mami sounds y yoga prenatal, en el desarrollo psicomotriz de los neonatos, hijos de madres adolescentes beneficiarias del servicio de atención integral a madres adolescentes del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, de la ciudad de Quito.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la eficacia y la eficiencia de las técnicas de estimulación temprana (método Mami sounds y yoga prenatal) en el desarrollo integral del neonato.
- Contrastar el perfil de desarrollo evolutivo de los neonatos a partir de los resultados arrojados por el test de Apgar, entre las madres adolescentes que realizaron la estimulación temprana con Mami sounds y yoga prenatal, y, los hijos de quienes no la recibieron.

1.4. Justificación

Para la doctora Mónica Estévez, pediatra especializada en

medicina adolescente, la pubertad es el momento en el que los chicos empiezan a asumir retos con ellos y con la sociedad. Por ello, cuando inician su etapa sexual, están llenos de información que viene desde los padres, los educadores y los amigos, quienes, de manera directa, influyen en su desarrollo.

Según la especialista, existen varios factores que el adolescente debe tomar en cuenta antes de tener relaciones sexuales, por ejemplo, que “un embarazo altera su proyecto de vida, rompe el equilibrio familiar y se desarrolla apresuradamente” (M. Estévez, comunicación personal, 2024).

Además, en la sociedad, se tiende a la estigmatización de las chicas embarazadas por prejuicios, es decir, “generan en ellas un sentimiento de culpa y malestar” (M. Estévez, comunicación personal, 2024). Otro aspecto preocupante que señala Estévez es que “la maternidad temprana genera inseguridad y falsas condiciones de crecimiento individual, e incrementa los roles que un adolescente no está preparado para cumplir” (comunicación personal, 2024).

El ser humano que se encuentra en proceso de desarrollo dentro del vientre materno ha pasado de ser considerado como una persona pasiva a ser una persona activa, receptiva, implicada en su proceso de aprendizaje mucho antes de nacer; capaz de adquirir conductas mediante la relación estímulo-respuesta y de construir conocimientos de un modo significativo.

Así, es pertinente ofrecer a las madres embarazadas, una ayuda para poder orientar a sus hijos desde el vientre, hacia un desarrollo pacífico y creativo, a través de las técnicas de estimulación prenatal como son el método Mami sounds y el yoga; de tal manera que se pueda mejorar el vínculo entre la madre gestante y su hijo, la familia y su entorno social.

Aplicando técnicas de estimulación prenatal adecuadas, se podrá estimular el cerebro de los bebés de un modo significativo, favoreciendo un proceso de aprendizaje desde antes de nacer. En este contexto, tanto la música como el yoga generarán en el bebé, un sentido de tranquilidad, sosiego y paz y, en conjunto, permitirán crear conexiones espirituales entre el neonato y su madre.

De acuerdo con las estadísticas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2019), muchos sicólogos, pediatras y ginecólogos van tomando en serio los procedimientos que utiliza el método Mami sounds, lo que ha ayudado a consagrar a la musicoterapia focal obstétrica como un mecanismo idóneo para vincular al niño con el mundo desde una óptica más espiritual y dinámica, a partir de parámetros de contacto entre madre, hijo y naturaleza, que no sean bruscos o violentos, que permitan que su llegada a un mundo desconocido y complejo ocurra bajo condiciones ambientales idóneas y armónicas y que, en definitiva, faciliten su inserción en la vida material, sin que olvide que viene desde un claustro oscuro y maravilloso como es el vientre de su madre.

En el Ecuador, hay más de 350000 madres adolescentes. Por su parte, en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de Quito, se atiende alrededor del 53 % de la población de Quito y sus alrededores. En esta institución, cerca del 22 % de partos corresponde a madres adolescentes, cuyos neonatos son considerados de alto riesgo, puesto que se ha comprobado que estos bebés registran un riesgo de muerte hasta 1,3 veces mayor respecto de los nacidos bajo condiciones más típicas, tienen mayor tendencia al síndrome de muerte súbita, pueden llegar mediante un parto prematuro y son más propensos a padecer algún déficit cognoscitivo o psicológico, desnutrición o retardo en el desarrollo físico y emocional; al fracaso escolar

y a tener bajo peso al nacer.

Es por ello, que permanentemente se están aplicando nuevas técnicas, dada la vital importancia y utilidad que han demostrado para lograr un desarrollo integral del neonato. En el caso de este grupo específico de madres adolescentes del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, de la ciudad de Quito, estas técnicas han sido implementadas, para verificar posteriormente su incidencia en los neonatos, al momento de nacer.

Con la elaboración de un programa de estimulación prenatal, científicamente estructurado, con contenidos adecuados para las madres adolescentes, con instrucciones metodológicas idóneas, se pretende lograr un mejoramiento en el desarrollo integral del neonato. Las madres adolescentes del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora serán quienes tendrán la oportunidad de contar con el programa de estimulación prenatal, así como las autoridades de la maternidad, quienes, a manera de labor social, difundirán el programa a los demás grupos de madres adolescentes de la ciudad de Quito.

1.5 Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Categoría	Indicadores	Criterios de Valoración	Definición operacional
Independiente Técnicas de estimulación prenatal.	Proceso por el cual se incita para que el nuevo niño, denominado feto, desarrolle los sentidos de la vista, el tacto y, principalmente, la audición, desde el vientre de la madre, a través de un programa que le ayude a desarrollar su cerebro, antes de que nazca.	Experiencia que adquiere el neonato en la etapa fetal, por la aplicación de las técnicas de estimulación prenatal.	La evaluación se realizará en los neonatos hijos de madres adolescentes que realizaron el programa de estimulación prenatal, y a los neonatos hijos del grupo control.	Número de veces que asiste. Actitud de la madre Cambios físicos.	Método Mami sounds. Yoga.

Dependiente Desarrollo psicomotriz neonatal.	Coordinación de los seres humanos de los movimientos de su cuerpo, tantos finos como gruesos, desde su cerebro. Integración de funciones neurovegetativas y kinestésicas, como el tono muscular y la iritabilidad refleja, en respuesta a los estímulos; aspectos que se evalúan en el neonato al momento de su nacimiento.	Logros en el momento del nacimiento: Predominio de la cabeza en la línea media. Movimientos laterales de la cabeza que denotan intentos de control cefálico. Elevación momentánea de la cabeza en posición decúbito ventral. Escasa movilidad del tronco. Mayor flexibilidad en el movimiento de las extremidades. Las manos están cerradas con el pulgar alrededor de los demás dedos. Abre sus manos y se agarra momentáneamente a los objetos y luego los suelta. Fija la mirada en los estímulos que se le colocan frente a su rostro.	Neonatos de las madres adolescentes que realizaron el programa de estimulación prenatal y los hijos de las madres que no la realizaron.	Puntaje	Test de Apgar.
---	--	--	--	---------	-------------------

Capítulo II

Marco teórico

2.1. La maternidad en la adolescencia

Los adolescentes, a partir de la pubertad, son biológicamente capaces de fecundar, ya que sus óvulos han madurado; de igual manera los chicos que comienzan a producir espermatozoides; pero el hecho de que sean biológicamente capaces de procrear no significa que estén psicológica o socialmente preparados para ser padres.

Todos los jóvenes tienen expectativas y metas que cumplir, como terminar los estudios, conseguir una actividad laboral que les asegure estabilidad, crear, socializar, etc., un embarazo prematuro y no deseado puede truncar muchos sueños, además de acarrear complicaciones biológicas durante el embarazo y parto para las adolescentes y sus bebés. Algunos embarazos de madres adolescentes pueden presentar riesgos físicos y emocionales de manera más frecuente que las madres mayor edad, por el hecho de que no están física ni emocionalmente preparadas o maduras.

Algunos de estos riesgos:

- Toxemia (Preclamsia o eclamsia).
- Partos Prematuros.
- Desproporción céfalo pélvico.
- Partos prolongados y difíciles.
- Anemia.

Causas del embarazo en adolescentes

Existen muchas causas del embarazo en adolescentes, entre las cuales se puede destacar: el inicio precoz de relaciones sexuales, falta de comunicación entre padres e hijos, poca o inadecuada información sobre educación sexual, les da vergüenza y no adquieren anticonceptivos, la baja autoestima, estar bajo los efectos del alcohol o drogas, problemas familiares, entre otros. El embarazo es, por una parte, un mecanismo de construcción de vínculos afectivos y, por otra parte, es la construcción más evidente de la trasgresión. Las adolescentes resultan culpabilizadas por esa trasgresión y aceptan el acontecimiento como algo injusto y a la vez necesario.

Las mismas adolescentes concluyen que la falta de confianza y apoyo de los padres, igualmente de los profesores, lleva a que entreguen su cuerpo a un hombre en quien confían y con ello a un embarazo que puede ser deseado, pero no es el oportuno. Existe también un grupo de jóvenes que pueden tener un hijo por deseo y decisión propia, lo cual acarrea menos consecuencias negativas a futuro.

La decisión puramente emocional, como la de un embarazo, ocurre por la falta de empoderamiento del conocimiento adquirido, ya que el memorismo y el autoritarismo familiar y escolar no permiten que el adolescente

exprese sus sentimientos y tome sus decisiones con libertad y razonamiento. Muchas adolescentes creen que no se embarazarán en su primera relación sexual, por la influencia de su entorno cultural con escasa información científica y abundante manipulación. Tobar. L. (2019), Auto cuidado de la fertilidad y sexualidad para adolescentes: Manual para el facilitador, p. 42.

Otra de las causas de un embarazo temprano es la presión que ejerce la pareja para tener relaciones sexuales, puesto que en un gran número de casos el enamorado es mucho mayor que la adolescente -esto es lo que se ha podido verificar durante todo el estudio realizado durante las guías de observación y la entrevista personal que se realizó con las madres adolescentes- quien incluso puede amenazar a la joven si no acepta, dando como consecuencia un embarazo. Entre los jóvenes también se da la presión del grupo, que impulsa a que una pareja tenga relaciones sexuales para su aceptación en el grupo.

Hay quienes apuntan que la concepción ocurre en mujeres jóvenes que mantienen una escasa comunicación con sus padres y tienen a depender de alguien, que son jóvenes pasivas y confusas, que tienen una pobre autoestima, que viven sentimientos de rechazo, abandono y soledad y que carecen de confianza en sí mismas, por lo que están en busca de atención y ayuda; de tal suerte, el embarazo y la maternidad serían uno de los medios para asumir roles que son considerados por las jóvenes como los más adecuados o los más a la mano para satisfacer necesidades que no han podido cubrir (Pérez y Márquez, 1997: 89-93). También existe la idea que las adolescentes que se embarazan tempranamente lo hacen porque en su medio circundante existe esa tendencia; es decir, otras adolescentes se han embarazado igualmente, o incluso son hijas de madres que estaban en la adolescencia cuando las

procrearon.

En tal contexto, el ser una madre adolescente no constituiría un estigma; además, la chica puede sentirse en una competencia con las otras adolescentes por cumplir tempranamente el rol de la maternidad. Una vez ocurrido y conocido el embarazo, las madres adolescentes exhiben por lo general estados depresivos frecuentes y una autoestima baja (Burrows, Rosales, Díaz y Muzzo, 1994: 23-30), lo que dificulta el establecimiento de un vínculo emocional profundo y satisfactorio con los hijos.

2.1.1. Perfil de la adolescente embarazada.

Según la Maternidad “Isidro Ayora”. (2010) se definen las conductas que debe adoptar todo profesional, de acuerdo con la conducción de salud y a las necesidades de referencia del adolescente, hacia niveles de mayor o menor complejidad, los casos que por su naturaleza requieran de otro tipo de atención, deben ser referidos a otras instituciones que trabajan con adolescentes. Es necesario el trabajo en red de servicios de salud de acuerdo con el nivel de complejidad de la atención. Dentro de las aéreas de salud.

Es necesario identificar lo problemática de las adolescentes para ubicarlas en el perfil correspondiente.

Perfiles

En el prenombrado manual, se definen perfiles con un enfoque biopsicosocial para facilitar la identificación del riesgo y la referencia oportuna a los niveles necesarios de complejidad del sistema de salud. En el comportamiento humano menos

en la adolescencia se puede lograr la identificación rígida de los perfiles que se describen a continuación adecuada para las acciones de salud.

Perfil 1 (Adolescente sin deterioro biológico, social y/o afectivo)

- Proviene de una familia sin mayores conflictos de relación.
- Embarazo, matrimonio o unión libre socialmente aceptada.
- Con pareja que la acompaña apoya o sin mayores conflictos de pareja.
- Generalmente antecedentes de madre adolescentes “estilo de vida transmitido”.
- Nivel de instrucción adecuado para su edad.
- Adecuado desarrollo y maduración biosociológica.
- Valoración estatural y nutricional adecuada.
- En caso de embarazo: aceptación del mismo.

Perfil 2 (adolescentes con niveles mínimos de deterioro biológico, social y/o afectivo)

- Relaciones familiares ligeramente conflictivas, y/o desorganización del hogar.
- Con frecuencia desocupación previa.
- No hay abandono de los estudios, y/o desorganización del hogar.

- Con frecuencia desocupación previa.
- No hay abandono de los estudios y/o antecedentes de pérdida del año.
- Con pareja inestable pero acompañada.
- Hogar estructurado o familia funcional.
- Crítica social a su comportamiento.
- Inmadurez psicológica y poca autoestima.
- Desarrollo biológico adecuado o ligeramente alterado.
- Valoración estatural y nutricional con niveles de retardo mínimo.

Perfil 3 Adolescente con niveles medios de deterioro biológico, social y/o afectivo

- Bajo rendimiento escolar, pérdida de año, rechazo al estudio o historia de bajo rendimiento escolar o desocupación previa.
- Con pareja conflictiva o sin pareja.
- Hogar desestructurado o familia medianamente funcional.
- Desarrollo biológico y valoración estatural con niveles de retardo.

Perfil 4 Adolescente con niveles altos de deterioro biológico social y/o afectivo.

- Adolescente con hogar desorganizado y/o familia disfunciones, antecedentes de conflictos familiares

importantes o crisis: muerte, alcoholismo, varias parejas.

- Relaciones afectivas profundamente deterioradas.
- Poca capacidad de decisión o asertividad.
- Actividades sustentadas por presión de la pareja (pareja seductora o dudas en relación femenina o masculina) o buscadas como un mecanismo de evasión.
- Abandono de los estudios, poca sujeción a las normas, antecedentes de tabaquismo, alcoholismo u otras.

Perfil 5 Adolescente con niveles graves de deterioro biológico, social y/o afectivo

- Antecedentes de abuso sexual y/o incesto.
- Antecedentes de maltrato infantil y/o rechazo.
- Hogar expulsivo.
- Conflictos familiares importantes.
- Desocupación previa.
- Consumo de drogas.
- Abandono del hogar-pandillerismo-detenciones por estas causas.

2.1.2. El embarazo en la adolescencia

Para Keywords. (2018) la OMS define como adolescencia al “período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socio-

económica” y fija sus límites entre los 10 y 20 años.

Es considerada como un período de la vida libre de problemas de salud pero, desde el punto de vista de los cuidados de la salud reproductiva, el adolescente es, en muchos aspectos, un caso especial.

En muchos países, los adolescentes llegan a representar del 20 al 25% de su población. En 1980 en el mundo había 856 millones de adolescentes y se estima que en el 2000 llegaron a 1,1 millones. La actividad sexual de los adolescentes va en aumento en todo el mundo, incrementando la incidencia de partos en mujeres menores de 20 años.

Es decir, es una etapa de transición entre la niñez y la edad adulta, proceso en el cual deberá ir asumiendo nuevos roles.

Estrategias de prevención del embarazo en adolescentes

Si bien es cierto que la cultura sexual ha cambiado, no es menos cierto que la educación sexual está orientada a vivir la adolescencia a plenitud, sin correr riesgos, aprender a controlarlos y aprendiendo de cada experiencia, para definir su identidad y personalidad, de manera que más tarde, en la edad adulta, sean capaces de ser felices.

Los adolescentes deben reflexionar sobre este tema, es una manera de ser responsable y asegurar la felicidad de los hijos, a la vez que protege la propia exigencia y tienen mayor oportunidad de lograr una vida en mejores condiciones. Por

eso, es necesario que los adolescentes reciban información y educación muy claras y certeras sobre sexualidad, la vida de pareja, los métodos anticonceptivos, la violencia sexual, etc.

La revista “Network adolescents” señala que “es necesario educar a los adolescentes sobre su sexualidad, así como sobre la salud reproductiva, deben tener un acceso fácil a los anticonceptivos y se les debe informar sobre los peligros que conlleva un aborto”.

El adolescente y su sexualidad

La adolescencia comporta, entre otras muchas cosas, la eclosión de los sentimientos sexuales y es, así mismo, el período en el que, a partir de la pertenencia a un grupo de compañeros, el chico y la chica deben aprender las reglas de la convivencia social.

En esta etapa de la vida, los padres deben confiar en que los esfuerzos realizados durante la infancia para educar a su hijo en la responsabilidad tengan sus frutos.

Hablar de sexualidad con los hijos adolescentes constituye un gran reto, pero también una necesidad ineludible, porque siguen necesitando el apoyo y el consejo de los padres para poder enfrentarse a todos los desafíos que se les plantean.

Esta es, por otra parte, la etapa en la que se define la orientación sexual, un proceso mucho más difícil y complicado para los jóvenes que se descubren homosexuales y para sus familias.

La tendencia que en general tienen, tanto chicos, como chicas, a subestimar el riesgo, al sentirse invulnerables y a actuar con impulsividad, convierte la adolescencia en una etapa de especial riesgo en cuanto a enfermedades de

transmisión sexual y a embarazos no deseados. La educación sexual iniciada y la insistencia en la adopción sistemática de medidas preventivas ayudaran al adolescente a la hora de tomar sus decisiones.

El embarazo confluye tanto causas sociales y culturales (reproducción y condena, si la madre es soltera), como biomédicas y psicológicas (riesgos para la madre y el bebé y otros problemas asociados, si es un embarazo no deseado). Este estudio realizado en el Hospital Gineco Obstétrico “Isidro Ayora” señala uno de los aspectos más importantes, la falta de comunicación existente entre adultos y adolescentes. Es evidente que la capacidad para la reproducción no implicada madurez sexual.

Además de que es necesario disponer de recursos económicos suficientes, es preciso también tener estabilidad personal y emocional para educar a los hijos y, especialmente, estar en condiciones de planificar y desear el embarazo. En definitiva, la madurez sexual implica capacidad autónoma para planificar la vida sexual de forma satisfactoria y sana. La actitud de los jóvenes es importante si recordamos que, en general, se tiende a considerar que el embarazo es un problema que afecta exclusivamente a los jóvenes. La educación sexual desarrollada conjuntamente por la familia y las instituciones educativas debería incidir en la formación de nociones claras sobre los diferentes aspectos de la sexualidad que explican el embarazo, así como en la construcción de un clima comunicativo.

Por investigación propia se encontró que Tapia (2025) se menciona el desarrollo físico constituye tan solo una parte del proceso que llevará al adolescente a descubrir su sexualidad, esto es la capacidad de dar y recibir placer que incluye todas las emociones y sentimientos que se relacionan con ella. A lo largo de esta etapa, los jóvenes deberán también descubrir el modo de adaptarse a los cambiantes sentimientos

sexuales, tendrán que identificar el amor y la amistad y tomar decisiones responsables respecto a su persona, sus actuaciones y también su salud.

Durante la adolescencia, la maduración intelectual y emocional, combinadas con el desarrollo físico, generan un gran sentimiento de libertad y un enorme apasionamiento vital que hace que todas las emociones se vivan con mucha intensidad.

Así, el adolescente vive el amor como algo mágico y trascendente y tiene la sensación de que nadie es capaz de amar como él lo hace. A menudo, sus expectativas respecto al amor son tan elevadas que difícilmente pueden ser satisfechas lo que le lleva al desencanto y la ruptura. Con la misma rapidez con la que se había enamorado se desenamora. De esta forma, sus sentimientos suelen pendular entre dos extremos, el amor para toda la vida y el nunca volveré del mismo modo, dando un tono melodramático a sus relaciones.

En muchos momentos se ha creído que los adolescentes poseen una sexualidad promiscua y despreocupada, dominada únicamente por impulsos, y que tienen relaciones sexuales sin ningún tipo de afectividad. Ello no es del todo cierto: numerosos estudios muestran que para la inmensa mayoría las primeras relaciones sexuales están muy ligadas a la afectividad.

En el caso de las chicas, los primeros comportamientos sexuales están relacionados, casi siempre, con los afectos. En los chicos el afecto también actúa como desencadenante de la situación sexual, aunque, para ellos, la necesidad de experimentación constituye un factor importante.

Adolescentes embarazadas

Hay que tener presente que la relación con su entorno escolar,

familiar, pareja y amigos se puede modificar sustancialmente, de ahí surgen las necesidades de apoyo emocional de la adolescente.

Se deberá encontrar momentos adecuados para poder conversar relajadamente con los hijos adolescentes sobre este tema es especialmente importantes. En la edad de la adolescencia tanto chicos como chicas tienen tendencia a pensar que nada les puede suceder, lo que puede hacer que reflexionen muy poco sobre sus propios riesgos.

Cuando una hija de quince años, por ejemplo, llega a casa diciendo que está embarazada, las estadísticas generales, pierden su interés ante el choque emocional que reciben los padres. No es fácil en estas circunstancias mantener la calma y no caer presa de los comprensibles sentimientos de sorpresa, desconcierto, decepción, rabia, temor por el futuro de los hijos e incluso culpa.

Conviene no obstante hacer un esfuerzo por recomponerse y tomar fuerza para estar en condiciones de poder ayudar a la hija adolescente o al hijo corresponsable del embarazo.

2.1.3. Relación de pareja

Si el adolescente lleva una vida socialmente activa, probablemente tendrá oportunidad de salir con sus amigos y amigas para participar en las diversiones y actividades de ocio propias de esta edad.

El adolescente experimenta inseguridad y temor ante las primeras citas, pero no debe confundirse la inseguridad de las primeras veces con el desconocimiento del funcionamiento

del propio cuerpo.

Las parejas adolescentes suelen empezar a explorar su realidad mediante la práctica de diferentes besos, caricias o masajes y a través de la estimulación mutua de los genitales que excluya el coito. Ello permite llegar a conocer las respuestas de su propio cuerpo y las claves de una buena comunicación sexual.

Según una investigación propia se encontró que Tapia (2025) menciona que la adolescencia es un período muy importante en la vida de los seres humanos, es una etapa de descubrimiento, y experimentación, y por supuesto el ámbito sexual es un punto muy relevante; muchos jóvenes empiezan su vida sexual en esta etapa. Es por ello, que la información adecuada sobre educación sexual y reproductiva se hace vital en este período de tiempo, para evitar embarazos no deseados, una situación que genera gran preocupación en la sociedad.

No es posible improvisar la llegada de un bebé, es necesario que los jóvenes comprendan los riesgos que implica iniciar su vida sexual sin poseer la suficiente información sobre métodos anticonceptivos que ayuden a cuidar y valorar su vida usándolos de una manera responsable.

La adolescencia no es una época para la maternidad ni para la paternidad, puesto que deben prepararse y esperar a que su cuerpo y su mente estén maduros para vivir un embarazo feliz.

En estos casos es muy importante incorporar a la pareja, explorando las opciones y sentimientos en torno al embarazo; de acuerdo con el Manual de la Maternidad “Isidro Ayora” se consideran los siguientes elementos:

- Evaluar la aceptación del embarazo por parte de la adolescente, su familia y su pareja.

- Evaluar la organización y dinámica familiar de la adolescente y su pareja.
- Brindar orientación y ayudar a definir y evaluar las posibles opciones.
- Cuando hay dificultad o imposibilidad para aceptar el embarazo, respetar los sentimientos del adolescente.
- Rescatar el rol paternal de la pareja, aunque la relación afectiva con la adolescente se haya interrumpido.
- Realizar la capacitación temprana del embarazo
- Aplicar formularios de pre consulta a adolescentes y padres.
- Realizar examen clínico completo.
- Examen ginecológico-obstétrico.

2.2. Desarrollo evolutivo del neonato

2.2.1. Etapas del desarrollo evolutivo prenatal: fecundación, gestación, embrión y feto

Cuando se ha producido la fecundación, en la primera y segunda semana , las células se segmentan, mientras van descendiendo al útero dónde el blastocito se implanta formándose un embrión de dos capas; la cavidad amniótica y el saco vitelino se abren.

De la semana tres a la seis, se forma el tubo neural, el corazón empieza a latir, se forman los esbozos de los brazos y piernas, la copa óptica y la fosita del cristalino; el encéfalo crece, se forman los radios de los dedos y los oídos externos; aparecen los pigmentos en la retina. En las semanas ocho y nueve, los huesos empiezan a endurecer, la espalda se endereza,

se forman los párpados, los miembros superiores se inclinan a nivel de los hombros; los genitales empiezan a diferenciarse y los dedos ya se distinguen.

Las semanas nueve, diez, once y doce, se notan ciertos avances importantes en el desarrollo fetal: los dedos de los pies se separan; los párpados se desarrollan; las principales partes del encéfalo están presentes; crece el mentón, la cara tiene apariencia humana; los genitales se distinguen como femenino y masculino; se puede observar el cuello bien definido y aparece el reflejo de succión.

Al cuarto y quinto mes, las células de la sangre se forman, así como los órganos principales; aparece el pelo en todo el cuerpo y los movimientos fetales ya pueden ser detectados por la madre.

En el sexto y séptimo mes, los párpados se abren; se desarrollan los pulmones y la circulación pulmonar; puede chuparse el dedo y se deposita grasa debajo de la piel.

El séptimo mes es muy importante dentro de la presente investigación, puesto que las técnicas de estimulación prenatal (Mami Sounds y yoga) se llevan a cabo en el último trimestre de gestación; cuando el feto se encuentra relativamente maduro y es viable una estimulación adecuada. Embriológicamente a las 5 o 6 semanas de edad gestacional el sistema coclear y vestibular comienzan a diferenciarse. A las 7 u 8 semanas gestacionales los huesillos de la caja timpánica (yunque, estribo y martillo) empiezan su crecimiento, a las 16 semanas terminan de estructurarse y a las 20 semanas el oído comienza a tener funcionalidad (8,9). Se ha demostrado que existen sinapsis completamente constituidas entre la 24ª y la 28ª semana. Organización Mundial de la Salud. (1984).pg 17

La comunicación entre los seres humanos comienza desde que las mujeres llevan a sus hijos en su vientre; está comprobado que los fetos responden activamente a los

estímulos maternos. Durante las 40 semanas de gestación madre e hijo se acompañan mutuamente, la madre es todo para el bebé y va aprendiendo a través de ella; captando los sonidos primero del interior y luego del exterior del vientre materno. A través de la vibración del sonido recibe la información más rica y variada. Desde hace muchos años sabemos que un sonido intenso y agudo, como el timbre de una puerta, produce una instantánea agitación en el feto de una embarazada de 7-8 meses.

Para Rodríguez L y Vélez X. (2018) han demostrado que los recién nacidos cuya madre ha vivido durante el embarazo en un ambiente muy ruidoso son más nerviosos durante los primeros meses de su vida y padecen más cólicos intestinales. Por otra parte, parece probable que el feto realice dentro de su madre cierto aprendizaje auditivo. Así, por ejemplo, los niños cuyas madres vivieron durante el embarazo cerca de un campo de aviación, no lloran al oír el ruido de los aviones y sí lo hacen los restantes. Por idéntico motivo, los niños dejan de llorar cuando su madre los acerca a su corazón: su rítmico latido le recuerda a la seguridad intrauterina.

Según Organización Mundial de la Salud. (1984). Con las investigaciones recientes realizadas en Argentina por el Doctor Gabriel Federico, se demuestra que es posible saber la sensibilidad auditiva del bebé antes de que nazca y diagnosticar una posible sordera. Dentro de la presente investigación efectivamente se comprobó mediante una ecografía que el niño, dentro de su madre y ante un ruido inusitado, responde pateando y acelerando el ritmo de su corazón, lo cual lleva a confirmar que el estímulo sonoro está siendo captado por el feto.

En el octavo y noveno meses de gestación, los depósitos de grasa aumentan; el pelo corporal se pierde; el pelo de la cabeza está bien desarrollado; la mayor parte de los sentidos

se encuentran bien desarrollados; el feto se pone de cabeza en el útero preparándose para el alumbramiento o nacimiento.

2.2.2. El vínculo intrauterino del feto con la madre

Verni (1988) menciona que es ilógico negar un vínculo tridimensional (físico, psicológico y emocional) entre madre e hijo desde la concepción. La conexión postnatal es clara, como la respuesta láctea materna al llanto infantil a distancia y la capacidad de la madre para interpretar las necesidades del bebé por su llanto. Por lo tanto, un vínculo prenatal es aún más lógico, dada la inmersión del feto en las sensaciones y ruidos maternos. Esta relación se inicia en el útero, con un reconocimiento temprano de la madre, y se fortalece al nacer.

Si bien se puede destacar el vínculo intrauterino entre el feto y la madre gestante, es también importante enfatizar que esta relación se puede desarrollar entre el bebé que no ha nacido y su entorno social, su padre, y todos los miembros de la familia pueden formar parte de este maravilloso proceso.

Durante los años setenta, varios psicólogos encontraron huellas de un desarrollo emocional temprano luego del nacimiento, a este proceso lo denominaron bonding o vínculo, donde la madre y su hijo desarrollan un recíproco apego y se comunican su amor inmediatamente después de que el bebé sale del útero materno. Los avances científicos actuales, especialmente los ultrasonidos, ofrecen pruebas irrefutables de la comunicación prenatal entre madre e hijo. Estas imágenes muestran cómo el feto responde a las sensaciones maternas con movimientos, patadas y un aumento del ritmo cardíaco.

Verni (1988). Argumenta que la audióloga Michele Clements demostró esta interacción a un futuro padre al pedirle que gritara cerca del vientre de su esposa, lo que

provocó una fuerte respuesta de patadas por parte del bebé. Un claro ejemplo que esclarece el vínculo madre-hijo desde el vientre, se refiere a los horarios o rutinas mantenidas por la madre durante el período de gestación; estos serán los mismo que tendrá el bebé luego del parto, es decir si la madre habla o estimula a su bebé durante la mañana, cuando nazca permanecerá despierto y activo durante el día; y ocurrirá lo mismo si la madre es noctámbula, el bebé será noctámbulo.

El Dr. Brazelton trazó la hipótesis sobre este vínculo que se desarrolla mucho antes de nacer, probablemente esta relación, se apoyará en un sistema de comunicación establecido en una etapa del embarazo, entonces lo que suceda después del nacimiento dependerá de lo que ocurrió antes de éste.

Según una investigación propia se encontró que Tapia (2025) menciona que se puede destacar que el ser humano es muy complejo en su desarrollo desde sus esferas física, emocional y psicológica, las cuales deben estar estimuladas adecuadamente para que el nuevo ser pueda tener la gran capacidad de expresar afecto, para responder a estímulos como caricias y desenvolverse bien socialmente, es decir tener un desarrollo integral conveniente. Muy probablemente este ser humano es el resultado de unos padres que se vincularon con él, aunque sea de manera remota antes de su nacimiento; lo hicieron sentir amado, deseado y esperado.

Como autora se llegó a un análisis que en estos avances impulsaron a que muchos científicos se dediquen a investigar sobre la forma de cómo hacer que el niño aún en gestación, una vez que nazca se inserte en mejores condiciones dentro del mundo que lo rodea. De los resultados obtenidos, surgen una serie de conceptos que han encaminado a este proceso de adaptación, para definirlo como estimulación prenatal, la misma que además se preocupaba de crear destrezas que posibiliten la creatividad, el carácter y la personalidad futura

del niño.

Verny T. (1988), cita un ejemplo muy interesante sobre lo planteado. Una niña que no deseaba tomar el pecho de su madre, y que, sin embargo, sí buscaba en otras mujeres, e incluso succionaba impetuosamente, cuando se investigó el pasado de su madre, ella no deseaba quedar embarazada e incluso había pensado en abortar. Lo que sucedió fue algo tan simple como reciprocidad. Como su madre no la deseaba, ni se vinculó con ella en el embarazo, la bebé tampoco buscó hacerlo luego de su nacimiento, y la manera de demostrarlo fue rechazar lo que su madre puede darle: la lactancia.

Durante los tres últimos meses de embarazo se sugiere a la madre gestante vincularse con su hijo de manera más fehaciente, pues el niño posee un grado de conciencia que le permite recibir y enviar mensajes muy complejos; por otro lado, no se debe olvidar que está listo para su nacimiento, se ha completado su desarrollo de manera eficaz.

2.2.3.Etapa natal: nacimiento.

La fase de gestación llega a su fin, a la madre le invaden una serie de sensaciones tales como ansiedad por el parto, curiosidad por el bebé, temor sobre el futuro, dudas y mitos sobre la crianza de su hijo; sumadas a las molestias físicas normales que se presentan en los últimos meses de embarazo, como no poder dormir, ahogos, hinchazón, etc.

Algo que preocupa a todas las madres durante el primer embarazo es si sabrá reconocer la llegada del momento del parto, por esto es muy importante saber reconocer los signos y síntomas para poder interpretarlos a tiempo y acudir al hospital oportunamente.

Son muchos los signos o síntomas que indican que el momento del parto está próximo:

- a) Disminución o por lo menos, estabilización del peso.
Esto, aunque es frecuente, no ocurre siempre y tiene un valor relativo.
- b) El feto empieza a buscar el camino hacia el exterior y se encaja, desciende en el fondo del útero y, en consecuencia, el vientre de la gestante. La embarazada respira mejor, pero causa gran pesadez en la zona abdominal situada inmediatamente por encima del pubis. Aumenta el número de micciones y, debido a ello, la gestante se ve obligada con frecuencia a levantarse por la noche.
- c) Aparece una mucosidad amarillenta, la cual indica los cambios que se están produciendo en el útero y que debe diferenciarse de la expulsión del tapón mucoso.
- d) El tapón mucoso se encuentra, durante todo el embarazo, tapando el orificio del cuello uterino. La finalidad de este tapón es la de evitar las posibles infecciones que se puedan contraer a través de la vagina, por vía ascendente. Este tapón mucoso está formado por una secreción que produce el cuello uterino.
- a) La ruptura espontánea de membranas es causa suficiente como para tener a la embarazada bajo control médico.

Existen dos tipos de contracciones: las que aparecen en la fase de parto y las correspondientes al parto propiamente dicho. Las contracciones de parto son únicamente molestias, las cuales se identifican por pinchazos

en las inglés, endurecimiento del abdomen y del útero y una sensación de peso en el pubis; estas son contracciones pasajeras y corresponden al período de parto. A diferencia de las contracciones propias del parto, estas se presentan con intervalos irregulares, no suelen irradiarse hacia los riñones y tienden a desaparecer al levantarse de la cama y pasear.

Las contracciones de parto son muy similares a las de parto, pero son más intensas, regulares y dolorosas. El dolor puede irradiarse hacia la zona lumbar y dificultar el caminar de la gestante, por lo que ésta suele permanecer inmóvil durante el tiempo que dura la contracción.

Según Saraga E. (2001), el nacimiento se divide en dos etapas: el trabajo de parto y la expulsión. En la primera, las contracciones uterinas posicionan al bebé y la cavidad uterina se estrecha tras la ruptura de la placenta. En la segunda, el bebé es expulsado, liberándose de las presiones y debiendo iniciar la respiración autónoma tras expulsar el líquido pulmonar y expandir sus vasos sanguíneos. Este momento inicial de vida es profundamente emotivo para los padres, quienes ven sus sueños materializarse y desean conectar sensorialmente con su hijo. El parto es el primer contacto del bebé con el mundo externo, esta etapa es considerada como traumante y es necesario hacer que su nacimiento sea muy cálido y que en el halle palabras de amor con voces conocidas previamente como las de su madre.

Luego de haberse producido el parto, el neonatólogo y la enfermera, realizan un examen importante al bebé, en el cual se revisan los miembros, los dedos, las manos, los pies, las líneas de las palmas, los orificios; se observa la cabeza y sus dimensiones, la consistencia de las fontanelas, el corte de los ojos, la boca y el paladar; por último, se examina la espalda y la columna vertebral; luego de esta primera revisión se lo pesa,

se lo mide y se lo limpia para llevarlo junto a su madre.

El test de APGAR o puntuación del recién nacido es una evaluación que se aplica a los neonatos al momento de nacer, que permite calcular la vitalidad y los reflejos del bebé, la cual es aplicada al minuto de nacer y a los cinco minutos, examinando ritmo cardíaco, la respiración, los reflejos, el tono muscular, y el color de la piel.

2.2.4. Desarrollo normal del neonato

Cuando los recién nacidos llegan al mundo comienza a interactuar con el medio y a aprender de él. El ser humano, es distinto desde el momento de su nacimiento, hay bebés que duermen mucho, mientras otros permanecen más despiertos durante el transcurso del día.

Por lo general van desenvolviéndose en varias áreas: el desarrollo emotivo, el desarrollo físico, el desarrollo intelectual y el desarrollo social. Cada uno de estos aspectos es muy importante y necesita ser estimulado de manera adecuada, tomando en cuenta que los neonatos son diferentes entre sí y que todos llegan a las distintas etapas en momentos diferentes; pero esto no significa que los niños que alcanzan ciertos logros más temprano son mejores, es necesario respetar sus individualidades, puesto que los veremos preestablecidos, son solo aproximaciones.

Los bebés son muy moldeables, y si algunos crecen siendo más sociables y adaptándose con más facilidad que otros a las nuevas situaciones, es simplemente porque la vida ha sido más amable con ellos. Siempre han tenido respuesta a sus necesidades emocionales y afectivas. En cambio, hay muchos niños que han tropezado con gente cercana que no los aprecia, que los rechaza, que no los invita a compartir, que

los abandona, que los sobreprotege, que los maltrata o que no les pone límites. Si bien los bebés no traen un manual, la aplicación de principios éticos de equidad en su educación favorece un desarrollo más exitoso. Un niño criado en igualdad está mejor equipado para integrarse y resolver problemas cotidianos. Desde muy pequeño, muestra una tendencia a interactuar con otros a través de la mirada, los sonidos y las sonrisas.

2.2.4.1. Características físicas y valoración del recién nacido.

La evaluación de un neonato empieza cuando aún no ha nacido, es decir en la etapa prenatal, puesto que es necesario tomar en cuenta factores de riesgo como son: antecedentes genéticos de ambos padres y las patologías o enfermedades que la madre tenga durante su período gestacional.

Al nacer los neonatos son evaluados mediante el test de APGAR, el cual consta de cinco parámetros con un valor mínimo de 0 y máximo de 10, como se dijo anteriormente, esta prueba se lo realiza al minuto y a los cinco minutos de nacido en bebé. Esta prueba podría variar por muchos factores, por ejemplo: infecciones, enfermedades congénitas, enfermedades cardíacas, respiratorias, entre otras. Este examen ayuda a entender la evolución prenatal cuando se lo realiza por primera vez, y a los cinco minutos suelen obtener mejores resultados, puesto que reciben la ayuda y atención médica, en esta segunda aplicación del APGAR, es posible evaluar el potencial neurológico y el riesgo de mortalidad y morbilidad.

Para fines prácticos podemos considerar el Apgar a

los 5 minutos como:

- 0 – 3: Riesgo aumentado de parálisis cerebral.
- 4 – 6: Anormal, afectado por diversos factores.
- 7 – 10: Normal.

Según Saraga E. (2001), una de las evidencias más claras en contra de la existencia de una correlación neurológica entre el valor del puntaje de Apgar y una disfunción neurológica posterior, fue el análisis de los resultados de un estudio colaborativo de Parálisis Cerebral. Si bien se encontró una asociación entre valores bajos de Apgar e incidencia de Parálisis Cerebral en este grupo de pacientes, esta fue significativamente predictiva solo en los neonatos con puntajes de 0 a 3 a los 20 minutos. La gran mayoría de los sobrevivientes, incluso aquellos con puntajes de Apgar de 0 a 3 al 5to minuto y mayor de 3 a los 10 minutos tuvieron riesgo de Parálisis Cerebral del 1%. Una asociación clara con Parálisis Cerebral solo se encontró cuando el Apgar bajo perduró más allá de los 10 minutos, situación que no sucede con frecuencia.

La enfermera debe consultar el expediente del paciente para revisar su calificación de APGAR para saber si hubo algún problema durante el parto; ejecutará la indicación del médico y vigilará muy cerca al recién nacido. Las alteraciones respiratorias se pueden manifestar por la frecuencia y características de la respiración, color de la piel (vigilar cianosis) y el comportamiento general.

De inmediato se deberá informar si hay retracción del tórax, se puede ver que drena moco de la nariz y boca, se limpia con gasa estéril. También se usará una sonda estéril

conectada a un tubo de vidrio para sacar el moco de la faringe.

Sistema nervioso

El recién nacido puede mover vigorosamente sus brazos y piernas, pero aún no los puede controlar. Los **reflejos innatos** parpadear, estornudar, vomitar, succionar y el de presión lo ayudan a mantenerse con vida. Puede llorar, tragar y levantar un poco su cabeza si se le acuesta sobre su abdomen, si se agita su cuna, eleva sus piernas y cruza sus brazos sobre el pecho en posición de abrazo. Esto es normal y se conoce como Reflejo de Moro; su ausencia puede indicar anomalías del sistema nervioso.

El Reflejo de Búsqueda hace que gire su cabeza en dirección de cualquier cosa que toque su mejilla, como si fuera a encontrar alimentos. Si el pecho toca la mejilla del pequeño él, volteará hacia ella y encontrará el pezón.

La **cabeza del recién nacido** es proporcionalmente grande en comparación con el resto de su cuerpo, ya que el cerebro crece muy rápido hasta antes del parto. Los límites normales del perímetro cefálico son de 31 a 38 cm., puede haber perdido su forma por el moldeamiento (maniobras de la cabeza del feto para conformar su tamaño y forma al pasar por el canal del parto). En ocasiones, se ve que un hematoma por debajo del cuero cabelludo; por lo general desaparece en unos cuantos días. Algunos recién nacidos tienen gran cantidad de pelo negro que con el tiempo es sustituido por pelo nuevo.

Las fontanelas son unas pequeñas zonas no osificadas, que están en el cráneo del recién nacido. La fontanela anterior tiene forma de rombo y se localiza en la unión de los dos parietales con los dos frontales, generalmente se cierra entre 12 y 18 meses de edad; la fontanela posterior es triangular y se

localiza entre el occipital y los parietales, es más pequeña que la anterior y por lo regular se osifica al final del segundo mes. Las áreas sensibles del bebé están protegidas por una membrana gruesa que previene lesiones comunes. Su rostro pequeño incluye una boca y labios desarrollados para la alimentación, que le permite saborear y oler. El olor materno es significativo, ayudándole a distinguir el pecho de su madre. Un recién nacido sano también puede ver y enfocar contrastes, con una agudeza visual estimada en 20/600 (Vaughan et al., 1979).

Tiene preferencia por observar la cara y sigue objetos en movimientos, por tanto, la estimulación visual es parte importante en la atención del recién nacido, evitando sobrecargarlo. Ahora se sabe que la audición es más fina de lo que antes se pensaba, se puede demostrar aumento en la respuesta a estímulos vocales, en especial a los tonos femeninos agudo, es decir la voz de su madre.

Los oídos y nariz no ameritan cuidados especiales excepto durante el aseo general en el momento del baño, con una toalla muy suave.

El bebé duerme alrededor de 15 a 20 horas al día; hay un cambio gradual en la cantidad y calidad del sueño conforme crece. La diferencia entre el sueño quieto y el activo está en la presencia del movimiento ocular rápido. El *sueño del recién* nacido consiste en la mitad de sueño REM, a diferencia de sólo 20% a los cinco años. Durante el sueño REM las respiraciones son rápidas y más irregulares, se aprecian movimientos oculares por debajo de los párpados y de las extremidades y la boca. Los prematuros tienen todavía mayor proporción de sueño REM que los nacidos a término. Los investigadores piensan que este sueño puede ser un estímulo interno para los centros cerebrales superiores, ya que los estímulos extremos son mínimos debido a que los períodos

de alerta son más cortos. Leifer Glori. (1984). pg. 15.

El bebé despierta para comer y después de hacerlo se coloca sobre su abdomen con la cabeza hacia un lado para evitar el peligro de asfixia por alimento o vómito. Si se le acuesta con la cabeza a los pies de la cuna, se le hace que cambie de lado para dormir y se le cambia su escenario.

El **reflejo del tono del cuello** es un reflejo postural que en ocasiones presentan los recién nacidos cuando duermen, se les mueve la cabeza hacia un lado y extiende la pierna brazo del mismo lado, mientras que flexiona el brazo y la pierna del lado contrario; este reflejo desaparece en la vigésima semana. A las cabriolas que hace con las piernas cuando se le acuesta sobre la mesa de exploración, se les conoce como **reflejo del baile**.

Respuestas condicionadas, un reflejo o respuestas condicionadas es aquel que se aprende con tiempo, básicamente es una respuesta inconsciente a un estímulo externo. Un ejemplo es cuando el pequeño rompe a llorar por hambre tan pronto oye que se acerca su madre aun cuando es ese momento no le vaya a dar de comer.

Las **emociones** están sujetas a este condicionamiento, conforme madura, la simple vista de un objeto que alguna vez le causó dolor puede producirle miedo.

Sistema respiratorio

Antes de que nazca, el bebé depende completamente de su madre para todas sus funciones vitales. El feto necesita oxígeno y nutrientes para crecer, estos le llegan por la corriente sanguínea de la madre a través de la placenta y del cordón umbilical; los productos de desecho de su metabolismo los

elimina de la misma manera.

Para Leifer Glori. (1984). Los pulmones no tienen aire y están casi inactivos. El sistema circulatorio está adaptado a la vida intrauterina, muy poca sangre fluye por la arteria pulmonar a través de aberturas naturales entre el corazón y los vasos, que se cierran al momento del nacimiento o poco después. Cuando el cordón umbilical se liga y corta, los pulmones toman la función de introducir oxígeno y eliminar bióxido de carbono. El médico ayuda a que el niño haga su primera respiración colocando la cabeza hacia abajo y quitando el moco de las vías aéreas superiores, el llanto debe ser fuerte y sostenido. El período más crítico es la primera hora de vida que es cuando se efectúa el cambio drástico de vida intrauterina a extrauterina.

Se le administra aquamefitón (solución coloidal de vitamina K) para tratar la deficiencia inicial de protrombina. Luego se coloca un pañal y una camisita y lo coloca en una termo cuna, sobre su abdomen o de lado se le pone encima una manta ligera y se elevan los pies de la cuna. Se le deja en esta posición las primeras 24 horas para permitir que drene el moco de las vías respiratorias.

Visión del neonato

Se coloca una cinta de identificación cuando todavía está en la sala de expulsión, se le pone gotas de nitrato de plato o de solución con antibiótico en los ojos para prevenir la oftalmía neonatal, que es la inflamación de la conjuntiva que puede ocasionar ceguera. Esto se puede retrasar hasta por una hora para que sea más efectivo el contacto visual del neonato durante su estado de alerta. Luego se le envuelve en una sábana

ligera y se lleva a la sala de recién nacidos.

Sistema circulatorio

La madre lleva el oxígeno esencial para cada célula del feto mientras está en el útero. El obstetra corta este suministro al ligar el cordón umbilical; a partir de este momento, el recién nacido no sólo tiene una circulación sistemática, sino también una pulmonar (antes del nacimiento ya hay algo de circulación pulmonar, pero no es tan importante como cuando ya se han expandido los pulmones).

La circulación del feto es diferente de la del neonato ya que la mayor parte de la sangre no pasa por los pulmones; cierta cantidad va de la aurícula derecha a la izquierda a través de una abertura (agujero oval) que está en el tabique, otra cantidad de sangre pasa de la arteria pulmonar a la aorta torácica a través del conducto arterioso. En el “niño azul”, la sangre sigue sin pasar por los pulmones, por lo que no se oxigena. Esta falta de oxígeno es la que origina la cianosis.

Sistema regulador de la temperatura

En el recién nacido es muy inestable; inmediatamente después del parto, su temperatura desciende hasta 35.5°C. En las siguientes horas vuelve a subir hasta 36.8° o 37.5°C. Su temperatura corporal depende de la que existe en la habitación y del número de mantas que lo abriguen; la sala del recién nacido o la habitación de manera deben tener una

temperatura entre 20° y 25°C, la humedad, debe ser del 45 al 55%.

El aire que circule por la habitación será fresco, aunque sin corrientes; la forma más segura para saber si el bebé está caliente o frío es observando el color de su cara. Si está rojiza, está demasiado caliente; si está pálida o azulosa está demasiado frío. Las manos y pies no son buenos parámetros ya que las extremidades del bebé por lo general son más frías que el resto de su cuerpo.

El recién nacido no se puede adaptar a los cambios de temperatura, necesita estar envuelto en una manta cada vez que salga de la sala, ya que su percepción del calor es deficiente.

La temperatura en el recién nacido se debe medir en el recto o en la axila; en el primer caso, la enfermera lo hará con cuidado para evitar lesiones, cuando se toma en la axila, se sostiene con firmeza el termómetro en la axila durante cinco minutos, en este tiempo el brazo del bebé se mantiene contra el cuerpo.

El pulso y las respiraciones se deben medir antes de tomar la temperatura, ya que es muy probable que llore cuando se le inserte el termómetro en el recto. La frecuencia del pulso es irregular y rápida y varía entre 120 y 150 pulsaciones por minuto. La presión arterial es baja y puede variar, en promedio, al momento del nacimiento, la presión sistólica de 39-59 mmHg y la diastólica 16-36 mmHg. Los niños tienen solamente un décimo de número de sacos de aire que tiene el adulto y, por tanto, son más vulnerables a los problemas respiratorios, es por esto por lo que la respiración varía entre 40 y 60 por minuto, siempre se debe tener en cuenta cualquiera de los siguientes cambios:

- 1.- Temperatura mayor de 37.6°C menor de 36°C.

- 2.- Pulso por arriba de 160 o por debajo de 120.
- 3.- Respiración de más de 60 o menos de 30.

El cordón umbilical, que se encuentra unido a la placenta en el momento del parto, es ligado y controlado por el médico; el muñón del cordón con el tiempo se encoge, cambia de color y finalmente se cae. Algunos médicos recomiendan que se limpie el cordón todos los días con alcohol antiséptico debido a su efecto secante y para disminuir el riesgo de infecciones.

Los vasos sanguíneos del cordón y su extensión hacia el abdomen son puertas de entrada potencial para los gérmenes mientras no sane por completo, se debe informar al médico si hay eritema, mal olor o secreciones en esta región; además es necesario vigilar que no haya sangrado del cordón, en especial en las primeras 24 horas. Si la madre tiene Rh negativo, se aplicará continuamente un apósito húmedo y estéril al muñón del cordón hasta que se descarte la posibilidad de transfusión sanguínea.

Sistema músculo-esquelético

Los huesos del recién nacido son blandos, ya que están constituidos principalmente de cartílago en el que solo existe una pequeña cantidad de calcio. El esqueleto es flexible. Las articulaciones son elásticas para que se puedan acomodar en el canal del parto. Debido a que los huesos en esta edad son moldeables, por la presión, se debe cambiar de posición al niño con frecuencia; si se le deja en una posición se puede aplanar los huesos de su cabeza.

Los movimientos del neonato son al azar e incordiados, no tiene control muscular para mantener su cabeza erguida

cuando se encuentra en posición decúbito ventral. La aparición del control muscular va de la cabeza a los pies y del centro a la periferia; por esta razón, primero sostiene su cabeza antes que sentarse. De hecho, los músculos de la cabeza y cuello son los primeros que pueden controlar. Las piernas son pequeñas y cortas y pueden parecer arqueadas.

No debe haber ningún límite para los movimientos, los dedos de la mano están empuñados y se les deben separar y observar. La mayoría de los recién nacidos parecen tener estrabismo ya que todavía no se ha completado la coordinación de los músculos oculares.

Al principio, los ojos se ven azules o grises; sin embargo, el color permanente se ve hasta el tercer o sexto mes. El bebé necesita libertad de movimiento; se estira, succiona y gesticula. Al llorar, mueve vigorosamente todo su cuerpo. Son normales el temblor de los labios y extremidades cuando llora. Los temblores continuos cuando duerme pueden ser patológicos.

El baño matutino le proporciona una excelente oportunidad para ejercitarse y este momento debe ser aprovechado para inspeccionarlo y valorarlo. Al sostener al bebé; se hará con firmeza. Se deben observar las proporciones de todo el cuerpo en general y es necesario estimularlo en la hora de tomar el baño.

La talla del recién nacido es de 45 a 55 cm., el peso varía entre 2500 y 3500 gramos. Las niñas, por lo general, pesan poco menos que los niños, pero en general, los neonatos pierden peso por la pérdida de líquidos al nacer, sin embargo, este peso se va ganando a partir de los tres o cuatro días de nacido; es de esperarse y es natural, por lo que la madre no debe alarmarse por ello.

Siempre se deberá pesar al recién nacido a la misma hora cada día, cuando se les proporciona en los cuidados

de la mañana. A aquellos que se les dé seno materno, se les pesará antes y después de haber comido, aunque la tendencia es quitar esta práctica ya que no es útil para la crianza de los pequeños; las madres pueden preocuparse en exceso por las pérdidas de peso.

Tabla 1.-

Edades de aparición y desaparición de los signos neurológicos y características de los lactantes.

Respuestas	Edad de aparición	Edad de desaparición
Reflejos de posición y movimiento.	Nacimiento	1 a 3 meses
Reflejo Moro.	Nacimiento	5 a 6 meses (es parcial hasta 2 a 4 años)
Reflejo del tono cuello (sin sostener).		
Reflejo de presión.	Nacimiento	4 meses
Respuesta de Babinski.		Variable
Reflejos de sonido.	Nacimiento	
Respuesta de parpadeo.	Nacimiento	
Respuesta de voltear la cabeza.		
Reflejo de visión.	6 a 7 meses	
Parpadeo ante amenaza.	4 a 6 semanas	
Seguimiento horizontal.	2 a 3 meses	
Seguimiento vertical.	Nacimiento	
Nistagmo pos rotación.		

Reflejo de alimentación.	Nacimiento	3 a 4 meses
Reflejo de búsqueda-despierto-dormido.	Nacimiento	7 a 8 meses
Respuesta de succión.		12 meses

Nota: LEIFER Gloria. (1984). Manual de Enfermería Pediátrica. Los Ángeles: Universidad de Nueva York.

2.2.5. Prueba de valoración del desarrollo del neonato.

Tabla 2.-

Grafica de valoración de APGAR para recién nacidos.

Signos	0	1	2
Color	Azul o pálido	Cuerpo rosado, extremidades azules.	Completamente rosa
Frecuencia cardíaca	No hay	Debajo de 100	Arriba de 100
Movimiento respiratorio	No hay	Irregular, débil	Llanto normal
Tono muscular	Débil	Alguna flexión de las extremidades	Movimiento activo
Irritabilidad a los reflejos (sonda en la nariz)	Ninguna	Mueca	Tos, estornudo

Nota: LEIFER Gloria. (1984). Manual de Enfermería

Pediátrica. Los Ángeles: Universidad de Nueva York.

La valoración del APGAR se utiliza en la sala de partos, un minuto después del nacimiento. Cada uno de los cinco signos objetivos enumerados se valora y se les asigna una calificación entre 0 y 10 puntos.

A cada una de estas categorías se le da un puntaje de 0, 1 ó 2 dependiendo del estado observado.

- Esfuerzo respiratorio:
 - Si el bebé no está respirando, el puntaje es 0.
 - Si las respiraciones son lentas o irregulares, el puntaje del bebé es 1 en esfuerzo respiratorio.
 - Si el bebé llora bien, el puntaje respiratorio es 2.
- La frecuencia cardíaca se evalúa con el estetoscopio. Esta es la evaluación más importante.
 - Si no hay latidos cardíacos, el puntaje del bebé es 0 en frecuencia cardíaca.
 - Si la frecuencia cardíaca es menor de 100 latidos por minuto, el puntaje del bebé es 1 en frecuencia cardíaca.
 - Si la frecuencia cardíaca es superior a 100 latidos por minuto, el puntaje del bebé es 2 en frecuencia cardíaca.
- Tono muscular:
 - Si los músculos están flojos y flácidos, el puntaje del bebé es 0 en tono muscular.

- Si hay algo de tono muscular, el puntaje del bebé es 1.
- Si hay movimiento activo, el puntaje del bebé es 2 en tono muscular.
- Respuesta a las gesticulaciones (muecas) o reflejo de irritabilidad es un término que describe la respuesta a la estimulación, como un leve pinchazo.
 - Si no hay reacción, el puntaje del bebé es 0 en reflejo de irritabilidad.
 - Si hay gesticulaciones o muecas, el puntaje del bebé es 1 en reflejo de irritabilidad.
 - Si hay gesticulaciones y una tos, estornudo o llanto vigoroso, el puntaje del bebé es 2 en reflejo de irritabilidad.
- Color de la piel:
 - Si el color de la piel es azul pálido, el puntaje del bebé es 0 en color.
 - Si el cuerpo del bebé es rosado y las extremidades son azules, el puntaje es 1 en color.
 - Si todo el cuerpo del bebé es rosado, el puntaje es 2 en color.

Los puntajes menores a 8, revelan que el neonato necesita asistencia médica, mientras tanto los valores inferiores a 5 muestran que el bebé necesita asistencia médica inmediata para poder sobrevivir en el nuevo mundo en el que se encuentra. Si el recién nacido a los cinco minutos en la valoración del APGAR muestra una notable mejoría no

deberían tener ninguna complicación a largo y mediano plazo.

2.2.6. Perfil del neonato hijo de madre adolescente

Miedo de las madres solteras

Según Saraga E. (2001), argumenta que, aunque todavía existen prejuicios sociales en torno al tema de las madres solteras, muchas cosas han cambiado en las últimas décadas. Por esta razón, la madre soltera no debe aceptar que la juzguen o que discriminen a sus hijos por las circunstancias de su nacimiento. Las madres que por cualquier motivo ajeno a su voluntad o por su decisión personal han traído hijos al mundo sin contar con la presencia del padre, tienen los miedos naturales de toda mamá, a los que se suma el gran reto de ser la única persona responsable de la crianza de su hijo. Muchas veces, al ser rechazadas por su propia familia, por el padre de su hijo, e incluso por sus amigos y por la misma sociedad, tienen que pensar en ganar el sustento para mantener a su bebé, conseguir a alguien dentro o fuera de la familia para que las ayude a cuidarlo mientras trabajan o estudian, y desarrollar una gran fuerza interna que las empuje a superar cualquier factor externo que pueda afectarlas.

Para Saraga E. (2001), los primeros minutos de la vida de bebé son una experiencia grandiosa y muy emotiva para los padres en ese instante. En ese momento todos sus sueños y planes empiezan a tomar cuerpo y una proyección en sus mentes. Los padres quieren escuchar, tocar y sentir a su hijo. La transición entre la vida uterina y la etapa posterior al alumbramiento es más fácil cuando hay contacto directo entre la piel del infante y el cuerpo de la madre. El bebé se siente más seguro y caliente, porque al estar pegado a su mamá esta lo

mantiene a una temperatura ideal. Además, el niño reconoce su voz y su olor.

Cuando los recién nacidos llegan al mundo comienzan a interactuar con el medio y aprender de él. Los recién nacidos de madres adolescentes presentan significativamente un mayor riesgo de prematuridad ($RRe=1,63$), bajo peso al nacer ($RRe=1,36$), retardo de crecimiento intrauterino ($RRe=1,34$) y membrana hialina ($RRe=2,10$) que los recién nacidos de madres adultas, todos estos factores determinan un incremento en la mortalidad neonatal precoz, la cual resulta siendo el doble de la encontrada en los hijos de madres adultas. Estos mayores riesgos se deben al ámbito en el que crece la adolescente, el que tiene mayor impacto sobre su embarazo y su recién nacido que su edad cronológica.

Según una investigación propia se encontró que Tapia (2025) menciona que tras la noticia del embarazo, ambos, el chico y chica, deben asumir sus responsabilidades e implicarse activamente en la llegada del bebé. La posibilidad de tener que criar y guiar a un hijo cuando no se ha alcanzado todavía la madurez, es una gran responsabilidad, difícil de asumir durante la adolescencia, pues no siempre se está en condiciones de poder satisfacer las necesidades emocionales del niño; en general se toleran poco las frustraciones porque no se entiende al bebé como uno desearía. Puede ocurrir que los adolescentes sigan adelante para demostrar ser independientes y que pueden tomar decisiones serias, desafiando de alguna manera al mundo adulto; razón por la cual los padres deben asegurarse de que las decisiones tomadas sean de forma serena y con criterio realista.

Las madres adolescentes deben enfrentar muchas consecuencias por lo precoz de su embarazo, para una adolescente que empieza su vida sexual, quedar embarazada tiene secuelas negativas en su vida, pueden encontrar lugares

que ofrezcan el aborto ilegal, con lo cual ponen en riesgo su vida, aumentando los índices de mortalidad materna; por otro lado deben enfrentarse al desempleo, a la deserción escolar, lamentablemente en muchos casos se ha determinado que existe mayor riesgo de divorcio, maltrato físico y de trastornos mentales.

Cuando la adolescente ha decidido traer un hijo a mundo las tensiones y miedos a enfrentar un embarazo no deseado dejan huellas emocionales muy fuertes. Además, necesitan recibir una atención médica adecuada, para poder tener la posibilidad de traer hijos sanos al mundo, pese a lo cual existen muchas mujeres que no reciben este tipo de atención vital para el adecuado desarrollo del feto, corriendo con riesgos como: presión arterial alta, anemia, muerte fetal, complicaciones durante el trabajo de parto, bebés con bajo peso al nacer entre otras complicaciones.

Es por ello que la atención médica oportuna es vital para llevar un embarazo saludable y feliz. La mayoría de las adolescentes se convierten en madres sin estar preparadas para el estrés que implica tener un recién nacido, y muchas sienten frustración, resentimiento e incluso enojo hacia sus bebés, lo que puede explicar por qué las madres adolescentes son más propensas a abusar de sus bebés y descuidarlos.

Un gran porcentaje de madres adolescentes se encuentran solas, y sin apoyo, y les toca criar a su bebé solas, otras cuentan con la participación del padre, otras poseen el apoyo de sus familias y otro grupo de adolescentes tienen el apoyo de instituciones gubernamentales, sin embargo, existen gastos que deben asumir las madres, lo cual les obliga a trabajar.

En estos momentos se debe considerar que lo mejor para las adolescentes embarazadas es que terminen sus estudios para poder acceder a empleos mejores, con remuneraciones justas, lo que les permitirá generar una mejor calidad de vida

para sí mismas y para sus bebés.

La madre adolescente puede asistir a los talleres de psicoprofilaxis y de estimulación prenatal en dónde le ayudarán a afrontar sus miedos, sus temores y resolverán ciertas dudas que posea, los guías o instructores suelen asesorar a las madres gestantes dentro de estos talleres; por otra parte, al estar en contacto con otras mujeres embarazadas pueden hablar y compartir experiencias, conversar sobre lo que les está ocurriendo con otras personas que se encuentren en su misma situación y tienen muchos de los mismos temores, esto ayudará a despejar dudas y sentirse mejor con respecto a su embarazo.

2.3. Estimulación temprana

2.3.1. Definición de estimulación prenatal

La estimulación prenatal es un proceso por el cual se pretende iniciar el aprendizaje en los seres humanos, desde que se encuentran en el vientre de su madre y de esta manera mejorar su desarrollo mental y sensorial. Sin embargo, el bebé puede aprender a relacionar estos estímulos a sus significados sólo si son presentados en una manera organizada; de otra forma probablemente los olvide o los ignore. Tiene que enseñarle al bebé que estos estímulos tienen un significado relacionado al presentarlos en un contexto coherente y repetitivo. Es sabido que cuando las experiencias ocurren en un patrón determinado y consistente, pueden ser mejor organizadas en el cerebro del bebé y ser usadas, luego, en circunstancias similares mediante asociación.

A través de un conjunto de cuidados y actividades personalizadas brindadas amorosamente para que los bebés

crezcan sanos y felices aplicando las técnicas de estimulación prenatal como es: Mami Sounds y yoga se comprobó que los fetos estimulados en el vientre tienden a presentar un mejor desarrollo auditivo, visual y motriz. La “cría” humana es la más indefensa y necesitada de prolongada protección. Eso mismo destaca el valor de la relación educativa entre padres e hijos, ya desde el comienzo de la vida.

Es decir, el vínculo triangular entre padre, bebé y mamá son vitales para un adecuado desarrollo de este nuevo ser humano, desde el momento en que fue concebido, esta relación puede ser estimulada, desarrollada y fomentada desde el vientre de la madre.

2.3.2. Importancia.

Para Brites De Vila Gladis. (2004). Recientes investigaciones avalan la teoría de que el feto escucha dentro del útero, tanto sonidos exteriores como los sonidos interiores; por ejemplo, los sonidos que produce el cuerpo de su madre y del suyo mismo, todos estos son modificados por el ambiente acuoso en el que se encuentra. De la misma manera el bebé por nacer responde a los estados emocionales de su mamá, a sus alegrías, a sus angustias, a sus depresiones, a las endorfinas secretadas por la madre etc.

Para Rodríguez L y Vélez X. (2018). Dentro del vientre, el bebé tiene la capacidad de escuchar y reaccionar ante los estímulos que se le presente, es por esto que es muy importante lo que se realice antes de su nacimiento, el proceso de enseñanza-aprendizaje empieza desde mucho antes del nacimiento del bebé, reconociendo y respondiendo positiva o negativamente ante el estímulo empleado. El Doctor en psiquiatría vienés Thomas Verny avala este resultado en su

libro “La vida secreta del niño antes de nacer” y sostiene que se ha establecido un nuevo paradigma que destaca la importancia de la etapa prenatal dentro del período en que se construye la arquitectura del cerebro, la naturaleza y los límites de las capacidades del adulto.

La experiencia indica que el hecho de estar embarazada debe ser asumido con normalidad por la mujer. Sin embargo, las actividades y distracciones no han de perturbar un adecuado reposo ni interferir las horas de sueño, ni por supuesto agotar a la mujer, durante toda la gestación principalmente el último trimestre de gestación puede practicarse, actividades físicas que no exijan un intenso esfuerzo o supongan movimientos bruscos.

Los ejercicios de yoga en la estimulación prenatal tienen por objeto mejorar las condiciones físicas de la embarazada como su capacidad pulmonar, la circulación y la estimulación del feto, para lograr que el embarazo se desarrolle de mejor manera, ayudando a reforzar la musculatura corporal ubicados en la pelvis, columna vertebral y de la zona perineal; al tiempo que la prepara para el esfuerzo físico que supone el parto.

2.3.3. Bases teóricas de la estimulación.

En la década de los 80, a través de varias investigaciones científicas llevadas a cabo en el ámbito médico, psicológico, biológico y genético se dio un importante paso en la visión que se tenía con respecto a la vida, y se empezó a estudiar a profundidad la vida intrauterina, destruyendo el viejo y errado paradigma que calificaba al feto como un ser inerte, incapaz y pasivo; salvo en caso de traumatismo violento, hasta el día de su nacimiento, el cual le llevaba a un mundo ruidoso,

cegador y doloroso.

Con estas nuevas exploraciones antes del nacimiento, la vida en el vientre materno se puede palpar de manera real, a través de ecografías y ultrasonidos, los cuales nos dejan evidenciar la gran capacidad que tiene el ser humano mucho antes de nacer, el mismo que puede ser aprovechado desde el momento que es concebido.

De acuerdo con el libro “Técnicas para la estimulación sensorial de madres embarazadas y niños de edad temprana”, el Doctor Orlando Terré, cita varias investigaciones con relación a la estimulación prenatal.

Los estudios en ondas cerebrales de prematuros revelan que el cerebro del bebé puede responder a estímulos visuales, táctiles y sonoros alrededor del séptimo mes de embarazo, es decir puede percibir información y procesarla. Los bebés en el útero son capaces de realizar movimientos corporales, pueden patear, abrir y cerrar las manos, girar el cuerpo, fruncir el ceño y pueden moverse al tratar de localizar la fuente de un estímulo sonoro o visual (un ruido, música o voz o ante una fuente luminosa como una lámpara).

Se ha encontrado que las emociones maternas son capaces de aumentar la frecuencia cardíaca fetal; el aumento de la FCF se ha interpretado como un signo de interés y atención del ser intrauterino: el corazón del bebé se le acelera al escuchar y reconocer la canción de cuna cantada por su madre luego de hacerlo en varias oportunidades previas. El desarrollo de los sentidos del bebé evidencia la capacidad para obtener información de su entorno intra y extrauterino y de permitirle, a través de su sistema nervioso y muscular, aprender y responder a variados estímulos...

El sentido del oído es probablemente, el más desarrollado antes del nacimiento, existe numerosos experimentos que revelan una conexión poderosa entre los

sonidos, la música, la memoria y el aprendizaje prenatal. Los bebés en útero muestran un marcado interés y atención en la voz de la madre, esto se intensifica si ella estimula a su hijo aún no nacido con una canción de cuna, haciendo que aceleren su ritmo cardíaco y los movimientos; después de nacer, este mismo estímulo musical les tranquiliza y relaja, reducen su frecuencia de latidos del corazón y entran en un estado de alerta, evidenciando una memoria prenatal. Rodríguez L y Vélez X. (2018) pg,78

Dentro de la perspectiva médica, la relación o el vínculo intrauterino madre-hijo, se resume a varias aportaciones biológicas. Este punto de vista es muy restringido y deja de lado valiosas contribuciones que la madre le da a su hijo antes de nacer, puesto que la madre encinta no se limita a aportar a su bebé solamente nutrientes a través de la sangre o la placenta, también le provee a través de mecanismos particulares, unas sensaciones y emociones que, positivas o negativas, el feto percibe y que puede repercutir en su desarrollo.

En otras palabras, la mujer embarazada, para llevar a término en adecuadas condiciones su gestación, no sólo ha de velar por una alimentación correcta y la conservación de un buen estado de salud física; así mismo, en la medida de lo posible, tiene que vivir en unas condiciones armónicas que le proporcionen una vida psíquica equilibrada.

Es muy complicado realizar una clara distinción entre lo biológico y lo afectivo; pues las emociones, el estrés, y el entorno social en el que se desenvuelve la madre gestante desencadenan en ella unos fenómenos biológicos, principalmente secreciones hormonales, los cuales modifican el medio biológico en el que se desarrolla el feto. Los estímulos sensoriales recibidos por el feto son los que permiten que su cerebro se vaya desarrollando con normalidad, es decir, la herencia genética constituye una forma, una especie de sello

preestablecido a nivel embrionario, pero que sólo puede realizarse plenamente cuando recibe los estímulos adecuados.

Los estímulos encaminados a potenciar las capacidades y destrezas de los bebés no solo han de ser adecuados, sino que han de producirse en el momento oportuno. En efecto, se ha podido establecer una cronología del desarrollo sensorial, y establecer la existencia de períodos más idóneos para iniciar la estimulación prenatal.

Una madre angustiada, estresada, que lleva una vida agitada, que agota sus fuerzas y sus nervios, ofrece a su hijo un medio en el cual éste podrá encontrarse con auténticas dificultades para desarrollarse armoniosa y plenamente.

La calidad de las estimulaciones prenatales que recibirá el feto a lo largo de la gestación es lo que determinará en gran medida la calidad del individuo que será al nacer.

2.3.4. Técnicas de estimulación temprana.

2.3.4.1. Método mami sounds.

Generalidades.

Un día estaba en la sala de terapia intensiva de neonatología de un sanatorio en la ciudad de Buenos Aires, y me llamó la atención cómo un bebé recién nacido -prematuro, de tan solo siete meses de edad estacionalidad seguía la voz de su mamá cuando ella le cantaba. Me acerqué a la mujer y le pregunté desde cuando la hacía, y me contestó que desde que tenía dos meses de embarazo le cantaba a su panza la misma canción. Su bebé no sólo respondía con movimientos, sino que giraba la cabecita hacía donde estaba su mamá cantándole. Mientras tanto, en los aparatos de control pude ver cómo le aumentaban los latidos y mostraba mayor vitalidad. A raíz de

esa experiencia, me surgieron muchas preguntas.

Federico F. (2004). En el año de 1994, el músico terapeuta Argentino Gabriel Fabián Federico desarrolla un método al cual lo denominó “Mami Sounds” y, a partir de este año junto con otros colegas realiza investigación y aplicación de este método, el cual se basa primordialmente en la adecuada aplicación de la música como terapia en diferentes programas de estimulación prenatal. La musicoterapia es una disciplina que estudia los aspectos sonoros de las personas a nivel perceptivo, productivo y relacional, es la disciplina que se basa en las potencialidades terapéuticas de las experiencias musicales. Ésta puede aplicarse tanto en las áreas de prevención como de atención y rehabilitación de la salud. La música no cura, pero sí ayuda a estimular la percepción, la motricidad y la creatividad.

No suplanta los tratamientos médicos, pero es muy provechosa en el acompañamiento de estos y en el cambio de actitud hacia los diagnósticos negativos y las intervenciones riesgosas.

De esta manera la música se convierte en un puente que permite la comunicación de la madre, del padre con el bebé antes de nacer, creando un vínculo afectivo triangular muy importante, el cual les permitirá disfrutar del embarazo a un nivel más sutil. Utiliza como recurso principalmente el material sonoro- musical.

Entre las bondades de la utilización de método Mami Sounds en el último trimestre del embarazo, se puede destacar lo siguiente: mejora la calidad de este, ayuda en el trabajo de parto y el nacimiento del bebé reduciendo los niveles de ansiedad en la madre y de estrés en el recién nacido.

Gabriel Federico destaca entre las bondades más relevantes

para el bebé las siguientes:

La experiencia nos dice que un alto porcentaje de los bebés que fueron estimulados prenatalmente en los talleres de Mami Sounds, son bebés:

- Mucho más alegres.
- Menos irritables.
- Se alimentan mejor.
- No tienen problemas para conciliar el sueño.
- Lloran menos y poseen menos temores.
- Son más conectados y seguros de sí mismos.
- Desarrollan mayores conexiones neuronales una vez que nacen.
- Son más cariñosos y sociables.
- Tienen más tendencia a desarrollarse en lo artística.

Otra de las ventajas de la utilización de este método es la posibilidad de detectar posibles problemas auditivos en el recién nacido.

El método Mami Sounds mejora la calidad emocional respecto al embarazo, del trabajo de parto y del nacimiento, ayudando a reducir los niveles de ansiedad en la madre y el estrés neonatal.

El vínculo prenatal se fortalece y el bebé por nacer se irá relacionando con melodías que reconocerá dentro del útero y que una vez nacido lo calmarán remitiéndolo a ese

estado placentero que vivió durante la gestación.

Ejecución del método.

La estimulación dentro del útero tiene como objetivo primordial proporcionar un adecuado puente de comunicación entre la madre y su bebé por nacer, mediante la adecuada aplicación de técnicas auditivas y motoras, y de esta manera potencializar su desarrollo físico, mental y sensorial del bebé.

La aplicación de estas técnicas debe realizarse de manera ordenada y adecuada, es decir, es muy importante considerar el estado físico de la madre y el desarrollo embrionario-fetal, fomentando la participación activa del padre, de la madre y de su entorno en general.

Federico F. (2004). Menciona que, puesto que la audición es uno de los sentidos más desarrollados en el vientre, es el que permite conectarse con la madre de manera efectiva y por ende es el sentido que se puede estimular de mejor manera dentro del útero. El sonido opera como un neurotransmisor interactivo actuando directamente sobre el sistema neurovegetativo celular e hipofisiario del feto, dejando impreso un registro a modo de huella. Por ejemplo, las sensaciones producidas por la música van a quedar grabadas en el futuro bebé, que lo remitirá una vez nacido a ese estado placentero que vivió durante su gestación.

Los ejercicios se realizan sobre una alfombra y cojines, los cuales permiten trabajar de manera adecuada; primero se hace un breve calentamiento y se coloca la música a un volumen adecuado, para que la madre pueda relajarse y para que el feto pueda ser estimulado, las instructoras realizan el ejercicio previamente para que las madres puedan visualizarlo

y entenderlo, luego se realiza conjuntamente.

Cuando la madre adolescente tiene alguna dificultad con el ejercicio es asistida por las guías para evitar lesiones. La técnica del yoga se realiza mediante diferentes posiciones que toma la madre embarazada los cuales constituyen unos ejercicios físicos apoyados por una respiración adecuada.

A la primera conclusión que llegamos fue que en todos los casos se da un incremento de más del 10% se la frecuencia cardiaca fetal que se produce en el mismo momento que comienza el estímulo. Observamos también que cuando la música es reconocida por el feto, este se manifiesta succionando, haciendo movimientos respiratorios intrauterinos, cerrando y abriendo sus párpados, siguiendo la fuente emisora de sonido con movimientos de su cabeza, y con movimientos suaves de sus miembros superiores e inferiores.

Recomendaciones para su aplicación.

Para la realización adecuada de las técnicas de estimulación prenatal, es muy importante que la madre se encuentre en una actitud muy relajada y de bienestar, de esta manera ayuda a la liberación de endorfinas las cuales producen en madre y a su hijo una sensación muy tranquila, placentera y agradable.

Es muy importante tomar muy en cuenta las recomendaciones dadas por las instructoras para poder realizar los ejercicios de manera adecuada en los hogares y en caso de surgir alguna inquietud o duda, deben comunicarse

inmediatamente con las guías.

2.3.4.2. Yoga para la madre de acuerdo con la etapa de gestación.

Generalidades

Desde tiempos ancestrales el yoga es considerado como una disciplina física y mental que se originó en la India. La idea popular sobre el yoga lo vincula a los inicios de la civilización, pero la evidencia data su desarrollo cerca del 3000 a.C., con ilustraciones de posturas en rocas. Los académicos sugieren raíces chamánicas en la Edad de Piedra por sus similitudes en salud, bienestar e inclusión religiosa. Inicialmente, el yoga era comunitario, no individual. Su historia se divide en cuatro períodos: Védico, Preclásico, Clásico y Post Clásico.

Durante el último trimestre de embarazo, el cuerpo de la mujer se prepara para el nacimiento del bebé lo cual ocasiona muchas molestias a nivel físico, las cuales se atenúan con la realización adecuada y constante del yoga, el cual favorece a la relajación y flexibilidad además que reduce los dolores de espalda.

Este método brinda a posibilidad de realizar ejercicios físicos sin poner en riesgo la integridad del neonato y asegurando la buena salud de la madre facilitando el proceso del parto natural. Los médicos normalmente recomiendan a las futuras mamás caminar o realizar algunos ejercicios orientados a su estado. El yoga es una alternativa que está siendo cada día más considerada por las mujeres embarazadas. Es técnica efectiva y gratificante, y no solo ayuda a mejorar la flexibilidad de la mujer como también podrá beneficiarla en

el momento del parto.

Seleccionamos algunas ventajas del yoga durante el embarazo:

- - Proporciona y conserva la elasticidad al cuerpo.
- - Mantiene la agilidad muscular.
- - Aumenta las posibilidades de un parto natural y una rápida recuperación.
- - Relaja la mente y la mantiene tranquila y equilibrada.
- - Ayuda y controla la respiración y la circulación.
- - Evita la ansiedad.
- - Refuerza la postura.
- - Fortalece la columna.
- - Ayuda a solucionar problemas como la hinchazón de pies y piernas, dolores de espalda, etc.
- - Hace con que la mujer se sienta más segura.
- - Mejora el humor.
- - Ayuda a que la mujer tenga mejor digestión.
- - Favorece al sueño.
- - Quita el estrés y ameniza el cansancio.

Una de las ventajas de estimular al bebé dentro del útero con esta técnica es que mejora su equilibrio y lo pone alerta. Ayudan a que la madre realice un trabajo consciente con los músculos y órganos que tendrán actividad directa en el desarrollo del parto, y se estimulen las glándulas endocrinas. Las actividades incluidas, en esta etapa, son la gimnasia psicofísica prenatal, el trabajo de estiramiento y

respiración, los ejercicios de relajación, el trabajo de posturas, la meditación y la concentración, la práctica del conjunto de actividades, arriba mencionado, redundará en beneficio de la salud, equilibrio emocional y relajación de la madre.

Recomendaciones para su aplicación.

Dentro de las recomendaciones a las madres adolescentes embarazadas para asistir al taller de estimulación prenatal, se encuentran las siguientes:

- deben asistir con ropa cómoda y holgada.
- no ingerir alimentos por lo menos dos horas antes de la sesión.
- Darse un momento especial para realizar las sesiones de estimulación prenatal.
- La música que se recomienda para incentivar la serenidad y la armonía son los grandes clásicos como: Bach, Vivaldi, Corelli, Mozart y Handel. Esta música se ajusta a un tiempo desde sesenta hasta setenta compases por minuto, ritmo muy próximo al del corazón humano en reposo.

La madre empezará a aceptar de mejor manera los cambios físicos y emocionales que vienen con el embarazo, por otro lado, aprenderá a respirar de manera adecuada y a relajarse obteniendo mayor vitalidad y tranquilidad. Para obtener óptimos beneficios es recomendable practicar los ejercicios por lo menos dos o tres veces por semana.

2.3.5. Importancia de la estimulación prenatal en el

tercer trimestre de gestación.

No cabe duda de que en el campo de sensibilidad auditiva fetal es donde se han llevado a cabo diversos estudios, tanto en animales como en el hombre. Estos estudios han demostrado que el feto reacciona a las estimulaciones auditivas a partir de la 26°–28° semana de gestación. Un ruido fuerte, por ejemplo, provoca en él una aceleración del ritmo cardíaco y también unos movimientos que se distinguen perfectamente en la ecografía. Si el ruido es más suave, puede parpadear, estirarse, o doblar sus miembros.

Estas investigaciones demuestran que durante el tercer trimestre de gestación el feto tiene la capacidad de ver, oír y sentir en el vientre materno es por esta razón que empieza a captar los estímulos ya sean positivos o negativos transformándose en un importante estímulo para su adecuado desarrollo.

El ambiente intrauterino en que vive un feto va a impactar definitivamente en el desarrollo de su personalidad. Se sabe que, en el momento del nacimiento, el recién nacido tiene casi el total de las neuronas aptas para funcionar durante toda su vida. Por esto podemos decir que el útero es el lugar donde el feto comienza el desarrollo de su cerebro, no cuando nace. Este fenómeno se da por el intercambio de experiencias entre él y el medio ambiente en el cual está inmerso. El desarrollo cerebral se incrementará si podemos brindar los estímulos apropiados para que esto pase. Pero dependerá pura y exclusivamente de lo que su madre le transmita, de modo que estas huellas queden grabadas de forma positiva o negativa.

Los ruidos que oye el feto son de varios tipos. En primer lugar, están los que provienen del cuerpo materno

y que constituyen una especie de ruido de fondo al cual, probablemente, se acostumbra y que no presta especial atención; son los ruidos del corazón y los ruidos digestivos. Los ruidos exteriores que atraviesan la pared pélvica y llegan hasta el feto, como ruidos de voces, música, ruidos del entorno, siempre y cuando estos sean de intensidad media o fuerte.

Luego de haber recibido la información necesaria, en términos claros y de forma adecuada, sobre la importancia de la estimulación prenatal las madres adolescentes aceptaron de manera libre y voluntaria la aplicación de las técnicas de estimulación prenatal (Mami Sounds y yoga); autorizando la realización del presente estudio, así como el seguimiento personalizado del recién nacido luego del parto.

Capítulo III

Metodología de la investigación

3.1. Hipótesis

La aplicación de las técnicas de estimulación prenatal incide favorablemente en el desarrollo psicomotriz de los neonatos, hijos de madres adolescentes.

3.2. Tipo y diseño de la investigación

El presente estudio, de acuerdo con el lugar, es de campo, y su diseño es de tipo cuasiexperimental, porque, precisamente, las investigadoras provocarán una situación para introducir determinadas variables de estudio, manipuladas por las proponentes, para controlar el aumento o disminución de esa variable, y su efecto en el desarrollo integral del neonato; sin embargo, no todas las variables espurias fueron controladas.

En un segundo momento, se hará un análisis cuantitativo para establecer el grado de relación entre las variables anteriormente mencionadas, conjuntamente con

una valoración de los cambios observados.

3.3. Población y muestra

En el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, de la ciudad de Quito, antes de iniciar con la presente investigación, se estableció que, en la consulta ginecobstétrica del servicio de atención a madres adolescentes, se atendió a cien madres, en un rango de edad de 12 a 18 años, estudiantes de los colegios públicos de la ciudad de Quito, en un estado de gestación de entre 24 a 28 semanas, puesto que, a partir de las consideraciones teóricas expuestas en capítulos anteriores, se determinó que es en el tercer trimestre de embarazo donde se pueden obtener mayores beneficios, al aplicar estos métodos de estimulación prenatal.

De la mencionada población de madres adolescentes, previo a la aplicación del programa Mami sounds, se consideraron como variables excluyentes aquellos factores de riesgo que podrían determinar que no llegue a culminar con éxito el embarazo, lo que hace imposible la aplicación de la estimulación prenatal, toda vez que la prioridad de atención médica y psicológica sería el control de los siguientes problemas:

- Diabetes.
- Problemas del sistema circulatorio.
- Toxemia.
- Insuficiencia renal.
- VIH.
- Violación.

- Epilepsia.
- Varios abortos espontáneos.
- Embarazo ectópico.
- Incompatibilidad del factor sanguíneo RH.

De este universo, se escogió aleatoriamente un total de 30 fichas médicas de las madres que realizan el taller de estimulación prenatal, mientras que otras 30 pasaron a conformar el grupo control, el cual no realizaría el taller.

Considerados todos estos criterios, la población de madres adolescentes quedó reducida a 60 madres beneficiarias del servicio de atención integral a la adolescente del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, las mismas que se dividieron en subgrupos, conformados en función de los siguientes rangos de edad: de 12 a 14, de 15 a 16 y de 17 a 18 años.

Definida esta nueva población, para objeto del presente estudio se dividió a la población en dos grupos, de acuerdo con los siguientes criterios:

Grupo de estudio

Las madres gestantes que participaron en las 12 sesiones del programa de estimulación prenatal, de las cuales, 33 madres adolescentes cumplieron con los criterios necesarios para la presente investigación.

Grupo de control

El grupo control estuvo constituido por 30 pacientes que no participaron en el programa de estimulación prenatal, pero

que cumplieron con criterios similares al grupo de estudio.

La asignación de las madres adolescentes a cualquiera de los dos grupos se realizó de manera aleatoria, y la ejecución de las técnicas propuestas se planificó para los meses de febrero, marzo y abril de 2011, cada lunes, miércoles y viernes, tiempo en el cual, además, se realizaría el correspondiente seguimiento a las madres beneficiarias; y, posterior a lo cual se esperaría el nacimiento de cada uno de los bebés para realizar la respectiva valoración a través de la prueba Apgar.

La muestra presenta las siguientes características:

- Nivel socioeconómico bajo.
- Estudiantes de colegios fiscales de la ciudad de Quito.
- Madres adolescentes solteras.
- Cursando el último trimestre de gestación, en consideración de que el feto es más grande, y es capaz de diferenciar estímulos.
- Edad cronológica entre los 12 y 18 años.

3.4. Sujetos beneficiarios

Este trabajo se orientó a las madres adolescentes embarazadas y a sus hijos, que son la base primordial de esta investigación, estos bebés vienen a este mundo en condiciones muy particulares, puesto que sus madres son de escasos recursos económicos y, en ciertos casos, por el hecho de estar embarazadas, han sido víctimas de marginación, exclusión y expulsión de sus hogares y de sus planteles educativos, lo cual les ha llevado a vivir en fundaciones que las acogen, viéndose obligadas a trabajar para poder mantenerse y sostener a su hijo. Esta situación merma

sus probabilidades de terminar con su escolaridad y cumplir con sus metas y objetivos planteados.

Asimismo, esta situación influye directamente en el feto, el cual está percibiendo constantemente los estímulos, sean estos positivos o negativos, por parte de su madre. Con este trabajo, se pretendió formar un vínculo afectivo muy fuerte entre madre e hijo, puesto que distintos tipos de amenazas penden sobre el vínculo materno-fetal, las mismas que hay que conocer o también aprender a descubrir para evitarlas o protegerse de ellas de manera eficaz y adecuada.

Por otro lado, se procuró brindar a este grupo de madres en período de gestación, una alternativa sana y adecuada de estimulación para sus hijos, la cual está a su alcance por no tener ningún costo económico para ellas, pero cuyos beneficios se reflejarán en el desarrollo del recién nacido, en el transcurso del tiempo.

3.5. Técnicas e instrumentos de la investigación

Tabla 3
Técnicas, instrumentos y sujetos de investigación

Técnicas	Instrumentos	Sujeto de la investigación
Método Mami sounds.	Plan de clase.	Madre adolescente.
Yoga.	Guías.	
	Hoja de registro.	
	Fichas de observación.	
Apgar.	Hoja del Apgar.	Neonato.
NBAS (Brazelton).	Hoja del NBAS.	

En consideración de que el método Mami sounds, propone, de manera general, la relajación a través del movimiento, sin establecer ningún tipo de actividades. Por ello, se optó por realizar una investigación para identificar los ejercicios de yoga, idóneos para los requerimientos de las madres embarazadas, y se generaron planificaciones con acciones iniciales, principales y finales, organizadas en sesiones debidamente planificadas, con dos propósitos fundamentales.

- Planes de clase: fueron preparados por unidades, en torno a temáticas relacionadas con el bienestar de la madre. Estos planes consideraron objetivos, actividades, tiempo, organización de las madres y observaciones para la ejecución del método. Se combinó la realización de técnica básica de yoga con expresión corporal realizada con música.
- Guías para el trabajo en casa: orientadas a reforzar la actividad realizada.

Las áreas escogidas para trabajar en las jornadas realizadas en la maternidad Isidro Ayora y en casa fueron: respiración, en razón de que la frecuencia cardíaca de la madre tiende a incrementarse, de ahí la necesidad de que aprenda a controlarla, con miras a la labor de parto; 2) ejercicios con apoyo, bien sea en la pared o con una silla, con la finalidad de que la madre mantenga la estabilidad y el control a medida que avanza el embarazo y aumenta de peso, y ejercicios complementarios como los que usan la silla para facilitar el encaje del feto en la pelvis; 3) trabajo lumbar, orientado a mejorar la postura de la madre y aliviar el dolor que se presenta a medida que crece el feto; 4) encajamiento del feto, reforzado con el trabajo con apoyo; 5) trabajo sin apoyo, para reforzar la fortaleza muscular de la espalda y de las piernas;

6) correcta colocación de la espalda, a través de trabajo en el piso, dirigido a lograr la relajación y flexibilidad de los músculos pélvicos y de la espalda, a fin de facilitar la labor de parto; 7) estiramiento básico, en razón de que muchas madres, a medida que progresa el embarazo, pueden presentar calambres y dolores musculares; 8) fortalecimiento muscular dirigido a la pelvis para mejorar y distensionar los músculos de esta área y reforzado de manera inmediata en la siguiente sesión; 9) fortalecimiento de la zona pélvica, que refuerza el encajamiento del feto; 10) en la misma área, toda vez que, al acercarse al momento del parto, es importante que la zona pélvica se encuentre muscularmente fuerte; 11) relajación corporal para evitar la tensión muscular y el estrés emocional, la ansiedad y miedo de la madre; y, 12) ejercicios en todos los niveles que involucraban todos los aspectos.

3.6. Recolección de datos

Los datos de la presente investigación se recogieron de la siguiente manera:

3.6.1. Técnicas de estimulación prenatal a la madre

Para lograr la participación de las madres, se diseñaron algunos instrumentos.

- Hoja de registro de datos generales (Anexo A): permite saber, en primer lugar, los datos generales de la madre adolescente (edad, estado civil, tiempo de gestación, inicio de la aplicación de las técnicas de estimulación prenatal, con quién concurre al taller); además, permite llevar un registro de la asistencia y de las observaciones clases a clase.

- Hoja de observación sobre la actitud de la madre (Anexo B): en ella, se registra el grado de entusiasmo e involucramiento de la madre, en una escala del 1 al 3, en las áreas de participación, predisposición, puntualidad y colaboración.
- Hoja de observación sobre cambios físicos (Anexo C):
- aquí se anotan todos los cambios corporales que la madre gestante va teniendo, de acuerdo con el tiempo de embarazo, marcándolas con un sí o un no, en los siguientes aspectos: peso, hinchazón, calambre y sueño. Esta información se obtendría a través del diálogo, en cada sesión.
- Carta de autorización (Anexo D): la madre adolescente debía firmar una hoja de autorización de manera libre y voluntaria, en la cual declara haber recibido la información necesaria, en términos claros y en forma adecuada, sobre el taller de estimulación prenatal; a la par que autoriza la realización de este y su respectivo seguimiento.

3.6.2. Desarrollo del neonato (test de Apgar)

- Aplicación al recién nacido por parte de los médicos al primer y quinto minuto de vida.

3.7. Tratamiento y análisis estadístico de datos

La información obtenida durante la investigación se analizó de forma cuantitativa y cualitativa, mediante la elaboración de tablas y gráficos. Asimismo, se analizaron los resultados obtenidos en el test Apgar, por parte de los neonatos alumbrados por las madres que participaron de la aplicación

de las técnicas de estimulación prenatal, así como de las que no asistieron.

A partir de esos resultados, se realizó un análisis interpretativo que tenía por objetivo explicar la relación existente entre las variables.

3.8. Resultados

3.8.1 Cuantitativos

Se elaboraron tablas de medición de resultados, en las cuales constan los siguientes aspectos:

- Edad de la madre.
- Valores arrojados por el test de Apgar, aplicado al minuto y a los cinco minutos del nacimiento.
- El peso del bebé al nacer.
- La talla del bebé al nacer.
- El perímetro cefálico.

3.8.2 Cualitativos

Se realizó la tabulación de las guías de observación, dentro de la cual se consideraron los siguientes aspectos:

- Asistencia.
- Actitud de la madre.
- Cambios físicos.

Capítulo IV

Análisis e interpretación de los resultados

Se analizaron 60 fichas de los neonatos aplicadas a hijos de madres adolescentes menores de 19 años, de los cuales, 30 bebés fueron estimulados prenatalmente y los otros 30 no recibieron el taller de estimulación prenatal.

El promedio de casos corresponde a los rangos de edad de 12 a 14, de 15 a 16 y de 17 a 18 años de edad; todas las adolescentes eran de escasos recursos económicos, estudiantes de colegios fiscales de la ciudad de Quito, solteras, en estado de gestación de 24 a 28 semanas.

Dentro de la ficha neonatal que lleva el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, se registran datos de los recién nacidos, a partir de los cuales se ha desarrollado la presente investigación. En su contenido, consta la siguiente información:

- Test de Apgar.
- Peso.

- Talla.
- Perímetro cefálico (PC).

6.1. Resultados obtenidos de la aplicación del Apgar

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 4

Resultados de la prueba Apgar entre los hijos de madres adolescentes que recibieron estimulación prenatal y aquellos que no

Edad de la madre	Medidas estadísticas	Sin programa Mami sounds					Con programa Mami sounds				
		Apgar		Peso	Talla	PC	Apgar		Peso	Talla	PC
		1'	5'				1'	5'			
12 a 14 años	Promedio	7	9	1850	42	32	8	9	2904	47	33
	Moda	8	9			32	8	9		48	33
	Mediana	6	9	1888	41	32	8	9	2902	47	33
	D. Estándar	1,34	0,55	1105,57	4,41	2,86	0,51	0,58	509,66	2,73	1,43
	Máximo	8	9	3302	50	36	9	10	3990	52	35
	Mínimo	5	8	224	39	28	8	8	2160	42	31
	Promedio	5	8	2686	46	34	9	9	3120	47	33
15 a 16 años	Moda	8	8		46		8	9		49	34
	Mediana	3	8	2970	46	34	9	9	3118	48	34
	D. Estándar	3,21	1,14	456,39	3,35	3,23	0,53	0,52	358,78	5,19	6,75
	Máximo	8	9	3020	50	38	9	10	3930	51	43
	Mínimo	1	6	2010	41	30	8	9	2652	33	16

17 a 18 años	Promedio	7	9	2398	45	32	8	9	2939	49	33
	Moda	8	9		49	32	8	9		48	35
	Mediana	7	9	2448	46	32	8	9	2968	49	34
	D. Estándar	0,88	0,53	653,90	4,05	1,92	0,54	0,30	397,26	1,66	1,37
	Máximo	8	10	3440	51	35	9	10	3538	52	36
	Mínimo	6	8	1448	39	28	7	9	2272	47	31
TOTALES	Promedio	7	9	2350	45	32	8	9	2981	48	33
	Moda	8	9		46	32	8	9		48	33
	Mediana	7	9	2412	46	32	8	9	3008	48	34
	D. Estándar	1,82	0,80	744,56	4,06	2,45	0,54	0,48	428,56	3,47	3,75
	Máximo	8	10	3440	51	38	9	10	3990	52	43
	Mínimo	1	6	224	39	28	7	8	2160	33	16

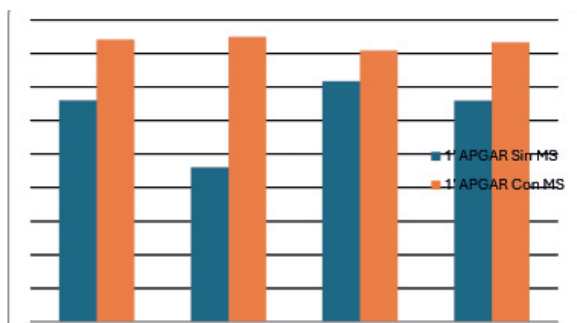
Nota. Hojas de registro de la maternidad Isidro Ayora.

Descripción de resultados cuantitativos

Figura 1

Resultados comparativos obtenidos en el test Apgar al primer minuto, entre los hijos de madres adolescentes que desarrollaron el taller de estimulación prenatal y las que no lo hicieron.

Edad	Sin Mami sounds	Con Mami sounds
12 a 14 años	7	8
15 a 16 años	5	9
17 a 18 años	7	8
Totales	7	8

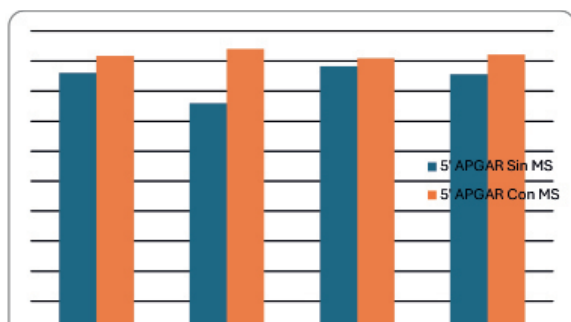


Descripción: el estudio revela que, en los recién nacidos, al primer minuto de vida, al realizarles el test de Apgar, los niños que recibieron estimulación prenatal obtuvieron mejores resultados, proyectando puntuaciones mucho más altas en comparación con los neonatos hijos de madres adolescentes del grupo control es decir, neonatos no estimulados intrauterinamente. Esto demuestra de manera clara y palpable que la estimulación prenatal influyó positivamente en los neonatos, sin que esto represente un riesgo eminente en los casos de los recién nacidos no estimulados.

Figura 2

Resultados comparativos obtenidos en el test Apgar a los 5 minutos, entre los hijos de madres adolescentes que participaron en el taller de estimulación prenatal y las que no participaron .

Edad	Sin Mami sounds	Con Mami sounds
12 a 14 años	9	9
15 a 16 años	8	9
17 a 18 años	9	9
Totales	9	9



Descripción: mediante los resultados obtenidos, se puede verificar que, a los cinco minutos de vida, los neonatos obtienen mejores puntuaciones, siendo más homogéneo el grupo de estudio; sin embargo, se puede notar claramente que los neonatos que fueron estimulados prenatalmente aún tienen puntuaciones más altas que los neonatos que no recibieron dicha estimulación.

El promedio de 8, registrado en los niños que fueron estimulados prenatalmente, demuestra que el desempeño en el Apgar fue mejor que el de los niños no estimulados prenatalmente; la moda también es igual, por tanto, el puntaje de 8 es el que más se repite en ambos grupos; mientras que la mediana, es decir, el valor referente para el 50 % del grupo, en los niños sin estimulación prenatal es de 6, mientras que en los neonatos estimulados es de 8, lo que significa que el desempeño es mejor.

La desviación estándar de 1,34 en los niños sin estimulación prenatal demuestra que el desempeño del grupo es más heterogéneo, en relación con los hijos de madres adolescentes que asistieron al taller de estimulación prenatal, que tienen 0,51, es decir, que los valores del promedio, la moda y la media son más consistentes. Esto se refleja en la

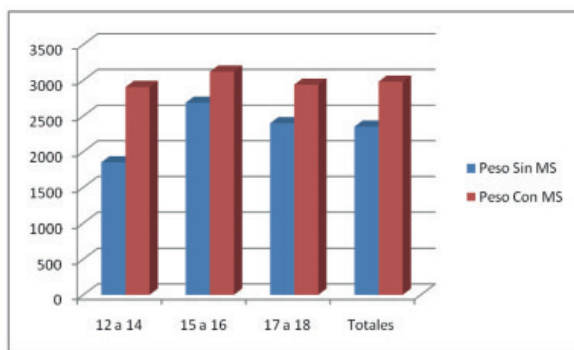
existencia de una mayor cantidad de niños con puntajes altos.

Los niños con estimulación prenatal alcanzan, como puntaje máximo, hasta 9 puntos versus los 8 puntos de los niños sin estimulación prenatal. Por otra parte, entre los niños sin estimulación, el puntaje mínimo es de 5, mientras que entre los que recibieron la estimulación, es de 8. En términos generales, esto indica que el desempeño es mejor.

Figura 3

Resultados comparativos obtenidos en el peso, entre los hijos de madres adolescentes que desarrollaron o no el taller de estimulación prenatal

Edad	Peso	
	Sin Mami sounds	Con Mami sounds
12 a 14 años	1850	2904
15 a 16 años	2686	3120
17 a 18 años	2398	2939
Totales	2350	2981



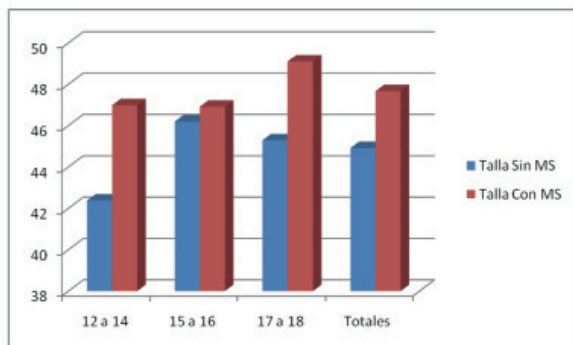
Descripción: los resultados evidencian de manera clara y

concisa que los niños estimulados obtuvieron mejor peso al nacer y que sus valores resultaron más homogéneos, situación que no se observó en los recién nacidos de madres que no recibieron el taller: estos neonatos alcanzaron valores muy heterogéneos. Por lo tanto, existe evidencia de que el taller de estimulación prenatal contribuyó efectivamente al desarrollo adecuado del peso de los bebés, cuyas madres recibieron el taller de estimulación prenatal.

Figura 4

Resultados comparativos obtenidos en la talla, entre los hijos de madres adolescentes que desarrollaron o no el taller de estimulación prenatal

Edad	Talla	
	Sin Mami sounds	Con Mami sounds
12 a 14 años	42	47
15 a 16 años	46	47
17 a 18 años	45	49
Totales	45	48

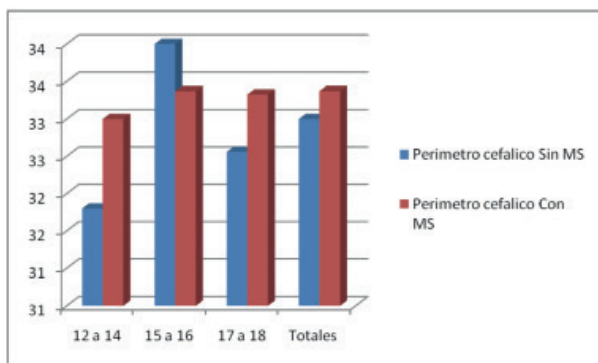


Descripción: Los datos registrados en la ficha del recién nacido determinan que la talla de los neonatos hijos de madres adolescentes que recibieron el taller de estimulación prenatal son de mayor estatura que los que no recibieron el taller, aportando otro dato importantísimo el cual avala la importancia de practicar el taller de estimulación prenatal en el último trimestre de embarazo.

Figura 5.-

Resultados comparativos obtenidos en el perímetro cefálico, entre los hijos de madres adolescentes que desarrollaron o no el taller de estimulación prenatal.

Edad	Perímetro cefálico	
	Sin Mami sounds	Con Mami sounds
12 a 14 años	32	33
15 a 16 años	34	33
17 a 18 años	33	33
Totales	33	33



Descripción: la gráfica muestra que el grupo control es heterogéneo en cuanto al perímetro cefálico, mientras que los neonatos estimulados en el taller son irrefutablemente homogéneos.

Tabla 5

Resultados comparativos totales, entre los hijos de madres adolescentes que desarrollaron o no el taller de estimulación prenatal

Edad de la madre	Madres sin Mami sounds					Madres con Mami sounds				
	Apgar		Peso	Talla	PC	Apgar		Peso	Talla	PC
	1'	5'				1'	5'			
Promedio	7	9	2350	45	33	8	9	2981	48	33
Moda	8	9		46	32	8	9		48	33
Mediana	7	9	2412	46	32	8	9	3008	48	34
D. Estándar	1,82	0,80	744,56	4,06	4,14	0,54	0,48	428,56	3,47	3,75
Máximo	8	10	3440	51	48	9	10	3990	52	43
Mínimo	1	6	224	39	28	7	8	2160	33	16

Como total, se obtuvo un promedio de 8 en los niños

que recibieron estimulación mediante Mami sounds, frente a los 7 puntos obtenidos por los niños sin estimulación de Mami sounds. Estos datos demuestran que el desempeño en el Apgar fue mejor, situación reforzada con los análisis anteriores, que permiten establecer el impacto del programa Mami sounds en los neonatos.

Sobre esta base, el programa de estimulación prenatal en el que se han tomado en cuenta las características biológicas, psicológicas y sociales de la adolescencia, además de las demandas generadas por el embarazo, ha revelado que es trascendental incluir este taller en el programa de atención a las madres en gestación dentro de su último trimestre de embarazo.

Sin embargo, se puede observar que el valor de la moda de 8 es idéntico en ambos grupos, es decir, es el puntaje que, con mayor frecuencia, se repite en ambos grupos. Se obtuvo como resultado que el grupo de los niños sin estimulación mediante Mami sounds, con una desviación estándar de 1,82, refleja una gran heterogeneidad, no así los que tuvieron esta estimulación, cuya desviación estándar de 0,54 demuestra más consistencia y homogeneidad en los resultados.

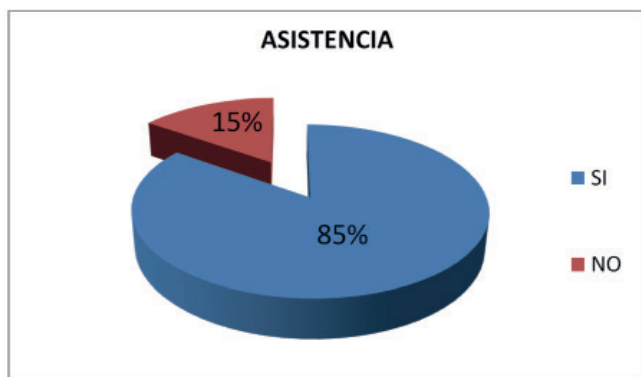
Asimismo, el puntaje máximo de 9 en los niños con Mami sounds es superior a los 8 puntos que obtienen como puntaje máximo los niños sin exposición a Mami sounds, es decir, que su desarrollo es mejor.

En el caso de los niños sin estimulación mediante Mami sounds incluso tienen puntajes de 1, posiblemente influidos por otros elementos, pero que, al compararlos con el puntaje mínimo de 7 en los niños estimulados, demuestran claramente las bondades del método empleado.

Descripción de resultados cualitativos

Figura 6

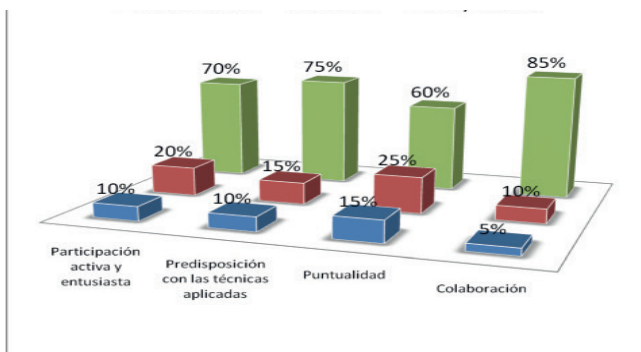
Resultados obtenidos en las hojas de registro de asistencia de las madres adolescentes al programa de estimulación prenatal



Descripción: esta información permite concluir que el 85 % de las madres adolescentes asistieron constantemente al taller de estimulación prenatal, mientras que el 15 % muestra un déficit en la asistencia.

Figura 7

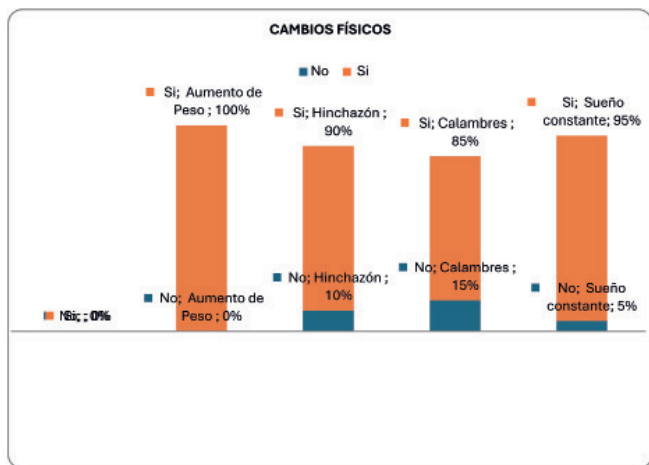
Resultados obtenidos en las hojas de observación de actitud de la madre adolescente dentro del programa de estimulación prenatal



Descripción: con estos datos, se puede llegar a la conclusión que el 85 % de madres adolescentes presentó una muy buena colaboración, el 10 % alcanzó un nivel bueno y solamente un 5 % se catalogó como insuficiente. En cuanto a la puntualidad, se puede destacar que el 60 % de madres se encontraba siempre a la hora adecuada, frente al 25 % que llegaba al momento de iniciar el taller, y el 15 % que no llegó durante los primeros 10 minutos de iniciar el taller de estimulación temprana. Dentro del parámetro de predisposición con las técnicas aplicadas, se comprueba que el 75 % mostró un alto índice de interés por el trabajo del taller, mientras que el 15 % era variable y otro 10 % mostró poco interés.

Figura 8

Resultados obtenidos en las hojas de observación de los cambios físicos de la madre adolescente durante el programa de estimulación



Descripción: se puede comprobar que, en su mayoría, las madres presentaron cambios físicos de acuerdo con su período de gestación, es decir, el 100 % de madres adolescentes

aumentó de peso, mientras que el 90 % presentó problemas de hinchazón, frente al 10 % que no los sufrió. Los calambres, que son muy frecuentes en el embarazo, se presentaron en el 85 % de madres participantes, en contraste con el 10 % que no los sintieron. El sueño constante, por su parte, se mostró en un 95 %, en oposición con el 5 % del grupo restante.

6.2. Hipótesis

A fin de comprobar la hipótesis planteada al inicio del estudio —la aplicación de las técnicas de estimulación prenatal, inciden favorablemente en el desarrollo psicomotriz de los neonatos, hijos de madres adolescentes—, se utilizó la prueba de significación estadística *t*, en consideración de que cada uno de los subgrupos eran muestras pequeñas, es decir, con el *n* menor que 31; además, los grupos fueron independientes entre sí, con diferente número de integrantes; la medición de los resultados en la prueba Apgar, tanto al primer minuto como a los 5 minutos, son variables cuantitativas que, aparentemente, mantienen una distribución normal; la muestra fue obtenida a través de métodos probabilísticos, toda vez que se pudo intervenir de alguna manera sobre la variable referente a la técnica de estimulación prenatal, con un diseño cuasiexperimental, que posibilitó la comparación de los resultados entre dos grupos de madres: 1) a quienes no se les aplicó el método Mami sounds; y, 2) quienes realizaron las actividades propuestas en el método Mami sounds; convirtiéndose el primero en el grupo de control, en función del cual se analizaron los resultados obtenidos.

El diseño propuesto corresponde a dos grupos independientes, con diferente tamaño de muestra, en

consideración de que la población no tenía el mismo número de madres en los diferentes rangos de edad. Así, el proceso de comprobación de la hipótesis ha considerado los elementos que se describirán a continuación.

6.2.1. Objetivo

Determinar si existen diferencias en los resultados que obtienen los neonatos a la aplicación de la prueba Apgar al minuto 1 y a los 5 minutos, entre las madres adolescentes que han practicado el método de estimulación prenatal Mami sounds y quienes no lo han aplicado.

6.2.2. Hipótesis

Establecer si existe diferencia significativa o no en los resultados que obtienen los neonatos a la aplicación de la prueba Apgar al minuto 1 y a los 5 minutos, entre las madres adolescentes que han practicado el método de estimulación prenatal Mami sounds y quienes no lo han aplicado.

6.2.3. Modelo matemático

H ₀ :	$\mu_1 = \mu_2$
H ₁ :	$\mu_1 > \mu_2$
H ₂ :	$\mu_1 < \mu_2$
α :	0.10
R:	$\pm$ (Gl,...)
P:	t
Gl:	$(n_1 + n_2 - 2)$ 12 a 14 años $(17 - 2 = 15 = 1.753)$
Gl:	$(n_1 + n_2 - 2)$ 15 a 16 años $(15 - 2 = 13 = 1.771)$
Gl:	$(n_1 + n_2 - 2)$ 17 a 18 años $(28 - 2 = 26 = 1.706)$

Se consideró un nivel de confianza del 90 % y un margen de error del 10 %, en razón de que, a pesar de haber establecido mecanismos de control para verificar la realización de las actividades de refuerzo en la casa, no se tuvo la total garantía de que las ejecutaran.

6.2.4. Modelo estadístico

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sigma D\chi}$$

$$\sigma D\chi = \sqrt{\left(\frac{n_1 \cdot S_1^2 + n_2 \cdot S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}$$

$$S_1^2 = \frac{\sum \chi_1^2}{n_1 - 1}$$

6.2.5. Operacionalización de las fórmulas

- **Grupo de 12 a 14 años**

Tabla 6

Operacionalización de los resultados obtenidos al primer minuto de nacidos, entre los hijos de madres adolescentes de 12 a 14 años, que desarrollaron o no el taller de estimulación prenatal

	A p g a r sin MS	A p g a r con MS	X1	X2	(X1)2	(X2)2	1 MINUTO	
	1'	1'						C o n MS
1	8	8	1	0	2	0	Sin MS	
2	6	9	-1	1	0	0	S1	S2
3	8	8	1	0	2	0	1,80	0,27
4	5	8	-2	0	3	0		
5	6	9	-1	1	0	0	(n1+n2-2)	15
6		8		0	0	0	1/n1	0,20
7		9		1	0	0	1/n2	0,08
8		8		0	0	0	n1*S1	16,2
9		9		1	0	0	n2*S2	0,84
10		8		0	0	0		
11		9		1	0	0	1,136	1,066
12		8		0	0	0	x1-x2/osx	-1,704
	7	8			7	3	R	1,753

Decisión

Ho:u1 = u2

No existe diferencia significativa entre los resultados que se obtuvieron en el Apgar de los niños hijos de madres de 12 a 14 años, al primer minuto de nacidos; sin embargo, se observa que es muy próximo al valor establecido en la región de rechazo, por tanto, es evidente que los resultados mejoraron de manera importante como resultado de la aplicación del método Mami sounds.

Tabla 7

Operacionalización de los resultados obtenidos a los 5 minutos de nacidos, entre los hijos de madres adolescentes de 12 a 14 años, que desarrollaron o no el taller de estimulación prenatal

	Apgar sin MS	Apgar con MS	X1	X2	(X1)2	(X2)2	5 MINUTOS	
	5'	5'						
1	9	10	2	2	6	3	Sin MS	C o n MS
2	8	10	1	2	2	3	S1	S2
3	9	9	2	1	6	0	5,30	0,95
4	8	9	1	1	2	0		
5	9	9	2	1	6	0	(n1+n2-2)	15
6		9		1	0	0	1/n1	0,20
7		10		2	0	3	1/n2	0,08
8		9		1	0	0	n1*S1	140,45
9		9		1	0	0	n2*S2	10,76
10		9		1	0	0		
11		9		1	0	0	10,081	3,175
12		8		0	0	0	x1-x2/osx	-0,178
	9	9			21	10	R	1,753

Decisión

Ho: $\mu_1 = \mu_2$

No existe diferencia significativa entre los resultados que obtuvieron en el Apgar, los niños hijos de madres de 12 a 14 años, a los 5 minutos de nacidos.

- Grupo de 15 a 16 años

Tabla 8

Operacionalización de los resultados obtenidos al primer minuto de nacidos, entre los hijos de madres adolescentes de 15 a 16 años, que desarrollaron o no el taller de estimulación prenatal

	Apgar sin MS	Apgar con MS	X1	X2	(X1)2	(X2)2	1 MINUTO	
	1'	1'					Sin MS	Con MS
1	1	8	-4	-1	13	0	S1	S2
2	8	8	3	-1	12	0	10,3	0,3
3	8	9	3	1	12	0	(n1+n2-2)	13
4	3	9	-2	1	3	0	1/n1	0,20
5	3	9	-2	1	3	0	1/n2	0,10
6		8		-1		0	n1*S1	530,45
7		9		1		0	n2*S2	0,77
8		8		-1		0		
9		9		1		0	40,863	6,392
10		8		-1		0	x1-x2/osx	-0,610
	5	9			41	3	R	1,771

Decisión

Ho: $\mu_1 = \mu_2$

No existe diferencia significativa entre los resultados que obtuvieron en el Apgar, los niños hijos de madres de 15 a 16 años, al primer minuto de nacidos.

Tabla 9

Operacionalización de los resultados obtenidos a los 5 minutos de nacidos, entre los hijos de madres adolescentes de 15 a 16 años, que desarrollaron o no el taller de estimulación prenatal

	Apgar sin MS 5'	Apgar con MS 5'	X1	X2	(X1)2	(X2)2	5 MINUTOS	
							Sin MS	Con MS
1	7	10	2	2	6	2	S1	S2
2	8	9	3	1	12	0	12,6	1,2
3	9	10	4	2	19	2	(n1+n2-2)	13
4	8	10	3	2	12	2	1/n1	0,20
5	6	9	1	1	2	0	1/n2	0,10
6		9		1		0	n1*S1	787,51
7		9		1		0	n2*S2	13,61
8		9		1		0		
9		10		2		2	61,625	7,850
10		9		1		0	x1-x2/osx	-0,229
	8	9			50	11	R	1,771

Decisión

Ho:u1 = u2

No existe diferencia significativa entre los resultados que obtuvieron en el Apgar, los niños hijos de madres de 15 a 16 años, a los 5 minutos de nacidos.

- Grupo de 17 a 18 años

Tabla 10

Operacionalización de los resultados obtenidos al primer minuto de nacidos, entre los hijos de madres adolescentes de 17 a 18 años, que desarrollaron o no el taller de estimulación prenatal

	Apgar sin MS 1'	Apgar con MS 1'	X1	X2	(X1)2	(X2)2	1 MINUTO	
1	7	8	0	0	0	0		
2	6	8	-1	0	1	0	Sin MS	Con MS
3	8	8	1	0	1	0	S1	S2
4	7	9	0	1	0	1	0,8	0,3
5	8	8	1	0	1	0		
6	8	8	1	0	1	0	(n1+n2-2)	26
7	7	7	0	-1	0	1	1/n1	0,06
8	8	8	1	0	1	0	1/n2	0,09
9	8	8	1	0	1	0	n1*S1	10,33
10	6	8	-1	0	1	0	n2*S2	0,93
11	6	9	-1	1	1	1		
12	6		-1		1		0,433	0,658
13	6		-1		1		x1-x2/osx	-1,390
14	8		1		1		R	1,706
15	8		1		1			
16	8		1		1			
17	7		0		0			
	7	8			12	3		

Decisión

Ho:u1 = u2

Aunque no existe diferencia significativa entre los resultados que obtuvieron en el Apgar, los niños hijos de madres de 17 a 18 años, al primer minuto de nacido, existe una cercanía al valor establecido como región de rechazo, lo que de alguna manera podría ser asumido como un mejor desempeño en el Apgar en el grupo de madres que recibieron el taller de Mami sounds.

Tabla 11

Operacionalización de los resultados obtenidos a los 5 minutos de nacidos, entre los hijos de madres adolescentes de 17 a 18 años, que desarrollaron o no el taller de estimulación prenatal

	Apgar sin MS 5'	Apgar con MS 5'	X1	X2	(X1)2	(X2)2		
1	9	9	2	1	3	1	5 MINUTOS	
2	9	9	2	1	3	1	Sin MS	Con MS
3	9	9	2	1	3	1	S1	S2
4	9	9	2	1	3	1	3,2	1,2
5	10	9	3	1	8	1		
6	9	9	2	1	3	1	(n1+n2-2)	26
7	9	9	2	1	3	1	1/n1	0,06
8	9	9	2	1	3	1	1/n2	0,09
9	9	9	2	1	3	1	n1*S1	169,94
10	8	9	1	1	1	1	n2*S2	15,60
11	8	10	1	2	1	4		
12	8		1		1		7,136	2,671
13	9		2		3		x1-x2/osx	-0,100
14	9		2		3		R	1,706
15	9		2		3			

16	9	2	3
17	8	1	1
	9	9	51
			12

Decisión

Ho:u1 = u2

No existe diferencia significativa entre los resultados que obtuvieron en el Apgar, los niños hijos de madres de 17 a 18 años, a los 5 minutos de nacidos.

Estadísticamente, en los tres grupos de madres adolescentes, en el minuto 1, aunque hay diferencias, no se puede comprobar la hipótesis; sin embargo, en el caso de las madres de 12 a 14 años, hay un valor muy próximo a la zona de rechazo, lo que refleja el impacto del método. En igual sentido, ocurre en el grupo de madres de 17 a 18 años.

En los resultados obtenidos en el minuto 5, la diferencia no es significativa, que era lo que se esperaba hallar, toda vez que los recién nacidos, en ese tiempo, se adaptan al entorno.

Dado que en el análisis inicial del promedio y de la desviación estándar, conjuntamente con los valores de la moda, la mediana, el máximo y el mínimo, se pudo apreciar un mejor desempeño e interacción con el ambiente de los niños cuyas madres fueron estimuladas con el método Mami sounds, se puede, de alguna manera, plantear la posibilidad de que, tal vez, las guías propuestas para ser realizadas en el

hogar, en realidad, no se ejecutaron.

6.3. Análisis cualitativo

Los datos fueron procesados mediante la tabulación porcentual de las guías de observación de las madres adolescentes del grupo de estudio; las gestantes, en su mayoría, asisten puntualmente a sus controles ginecobstétricos y realizan, de manera permanente, las sesiones de estimulación prenatal con adecuado acompañamiento durante el desarrollo de la sesión de trabajo; no obstante, respecto de las actividades destinadas al hogar, plasmadas en la guía entregada en cada sesión que se trabajó, no es posible verificar su ejecución permanente y efectiva.

Como resultado de estos factores, a partir del análisis realizado, se ha evidenciado que los resultados finales variaron y, finalmente, no se pudo comprobar la hipótesis formulada al inicio de la investigación.

Capítulo V

Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

El proceso de enseñanza-aprendizaje inicia desde la concepción, es por ello que la estimulación prenatal es vital para favorecer el desarrollo del ser humano, puesto que estrecha los vínculos afectivos entre madre e hijo, pero, principalmente, porque ayuda a la adecuada estimulación del aprendizaje y el potencial creativo del nuevo ser; sin embargo, cabe resaltar que esta investigación no sólo se basó en el desarrollo intelectual del bebé, sino que consideró una visión global del ser humano, el cual debe desarrollarse apropiadamente en los ámbitos sociales, emocionales y mentales.

- Los neonatos nacidos de madres adolescentes que asistieron regularmente al programa de estimulación prenatal muestran mayor interacción con el entorno que los rodea, son bebés menos irritables, se habitúan de mejor manera a estímulos poco agradables y muestran una mejor capacidad de autocontrol.

- Al ponerles la música con la que fueron estimulados, los bebés trataban de buscar de dónde provenía el estímulo auditivo. En el caso de los neonatos estimulados prenatalmente, se observó un mayor número de movimientos corporales, en comparación con los bebés no estimulados.
- Asimismo, los bebés estimulados intrauterinamente mostraron mayor vitalidad en el test de Apgar, con mejores movimientos corporales, movimientos respiratorios, mejor frecuencia cardíaca y niveles superiores en su tono muscular y color, en las evaluaciones realizadas al primer minuto de nacidos, en comparación con los bebés nacidos del grupo control.
- Se destaca también que los reflejos que se observaron en los bebés que fueron estimulados prenatalmente fueron mayores que en los bebés que no fueron estimulados.
- En el grupo de estudio, los estímulos auditivos que provocaron mayor incremento del número de reflejos fetales fueron la música, siguiendo en orden menguante, la voz y, finalmente, el instrumento musical; en cambio, en el grupo control, primero fue la voz, luego la música y después el instrumento.
- En los diferentes rangos de edad, se puede notar que, en el grupo de 15 a 16 años, los valores arrojados en el promedio, la moda, la mediana, la desviación estándar, en los puntajes máximos y mínimos son más desiguales o heterogéneos que en los otros rangos de edad.
- Por otra parte, si bien es evidente que la interacción de los neonatos, hijos de las madres adolescentes que asistieron al programa Mami sounds, es mejor que la

de aquellos que no recibieron este tipo de estimulación prenatal, estadísticamente, las diferencias no son significativas. Sin embargo, y dados los resultados obtenidos, las bondades se reflejan, sobre todo, en los extremos de la población de madres, es decir, en los grupos de 12 a 14 años y de 17 a 18 años.

5.2. Recomendaciones

Sobre la base de los resultados obtenidos en la presente investigación, se plantean las siguientes recomendaciones, que servirán de base para realizar una propuesta a manera de manual, proyectado al último trimestre del embarazo y que está encaminado a mejorar el desarrollo del neonato.

Es fundamental tener un monitor que apoye las labores del instructor, con la finalidad de mejorar el manejo de las clases de estimulación prenatal.

- Hay que tener en cuenta la música adecuada para el trabajo con las madres adolescentes y tener un especial cuidado con la intensidad de los ejercicios que se van a ejecutar durante la sesión, pues el objetivo es mejorar el vínculo afectivo y la estimulación del feto.
- Es necesario sensibilizar a los profesionales de la salud sobre la importancia de la estimulación prenatal, ya que esta ofrece a la gestante una atención integral, promoviendo, a la vez, una maternidad saludable y la llegada de un niño con mejores capacidades y habilidades.
- Es necesario indicar que todas las madres adolescentes que participen del taller de estimulación prenatal utilicen

una indumentaria adecuada, que facilite la ejecución de los ejercicios y evite lesiones.

- Es imperativo implementar el programa de estimulación prenatal en todos los establecimientos de salud, como un programa que funciona independientemente del programa de psicoprofilaxis obstétrica, ya que el primero se encarga de la educación y estimulación del niño por nacer, mientras que la psicoprofilaxis está orientada hacia la preparación y educación materna para el momento del parto.
- Se debe impartir charlas acerca de los beneficios que tiene el taller de estimulación prenatal sobre el desarrollo del neonato en sus primeros minutos de vida, para aumentar la predisposición y motivación de las madres, de manera que el taller logre sus objetivos.
- Como factor de motivación adicional y para fortalecer el vínculo afectivo entre las madres y su bebé, se recomienda que, luego de la sesión de trabajo, las madres realicen, en sus hogares, los ejercicios considerados en las guías respectivas, ya que una hora de estimulación a la semana no es suficiente para lograr resultados significativos en sus bebés.
- El taller de estimulación prenatal que es parte de la propuesta aquí expuesta propicia un trabajo en conjunto con el taller de psicoprofilaxis de la maternidad y la toma del test de Apgar. Por ello, también se recomienda realizar un seguimiento de los niños y madres que asistieron al taller y no trabajar los dos aspectos por separado.
- Hace falta, de igual manera, una mayor difusión de los

beneficios de la estimulación prenatal por parte de los profesionales que están a cargo del servicio de atención a madres adolescentes para que, mediante un trabajo en equipo, se logre una mayor cobertura entre las gestantes, para que estimulen adecuadamente a sus niños por nacer.

- Finalmente, se sugiere realizar un adecuado registro de datos de las pacientes, al que se asocie su respectivo seguimiento posnatal, para observar y medir el impacto del programa de estimulación prenatal, a largo y mediano plazo.

Capítulo 6

Manual de estimulación prenatal para el último trimestre de embarazo

1. Introducción

El yoga, conjuntamente con otras actividades deportivas debidamente planificadas, pueden beneficiar el estado físico y psíquico de la mujer en gestación, siempre y cuando se sepa elegir una especialidad que no represente ningún riesgo ni para el feto ni para la madre. Por ello, se presenta este manual para la madre gestante en el último trimestre de su embarazo, donde se indica cómo realizar ejercicios de yoga, combinados con el método Mami sounds, el cual guiará a la madre embarazada por un camino adecuado, evitando incurrir en excesos perjudiciales.

Durante el último trimestre de embarazo, el cuerpo de la mujer se prepara para el nacimiento de su bebé lo cual ocasiona muchas molestias a nivel físico, que se atenúan con la realización adecuada y constante del yoga. Estos favorecen la relajación y la flexibilidad, reducen los dolores de espalda

y mejoran la sensación de bienestar de la madre. Además, este método brinda la posibilidad de realizar ejercicios físicos sin poner en riesgo la integridad del neonato, asegurando la buena salud de la madre y facilitando el proceso del parto natural. De hecho, está clínicamente comprobado que realizar actividad física en el embarazo fortalece los músculos que se utilizan en el parto, como los del abdomen, la pelvis y la parte baja de la espalda.

El yoga prenatal ayuda a preparar a la mujer para el parto al aumentar su resistencia y vigor, consume calorías que puede ingerir en exceso, oxigena más la sangre y, por consiguiente, la del bebé, y mejora considerablemente su condición física, indispensable para llevar sin complicaciones las etapas finales del embarazo.

El yoga es una alternativa que está siendo cada día más considerada por las mujeres embarazadas. Es una técnica efectiva y gratificante, que no sólo ayuda a mejorar la flexibilidad de la mujer sino que también podrá beneficiarla en el momento del parto.

La música es un recurso invaluable al momento de realizar las sesiones de estimulación prenatal, puesto que induce a pensar en lugares maravillosos que sólo la imaginación puede permitir; a partir de este postulado y a través del presente manual, se pretende ayudar a encontrar las bondades de la música, a través del método Mami sounds, ya que es el insumo primordial utilizado dentro de cada una de las sesiones guiadas.

Entre las bondades de la utilización de método Mami sounds en el último trimestre del embarazo, se puede destacar que mejora el estado de la gestación, ayuda en el trabajo de parto y el nacimiento del bebé y también reduce los niveles de

ansiedad en la madre y de estrés en el recién nacido.

2. Justificación

La presente propuesta está dirigida a todas las madres adolescentes puesto que, si bien las beneficiarias iniciales fueron las adolescentes de la maternidad Isidro Ayora de la ciudad de Quito, debido a los resultados obtenidos, se ha considerado que la técnica Mami sounds y el yoga, junto con la profilaxis, contribuyen al desarrollo del feto y ayudan a mantener adecuadamente el aspecto físico, psicológico y emocional de las madres adolescentes.

Para dar respuesta a estas necesidades del grupo de madres adolescentes, el problema científico de esta propuesta es cómo contribuir a los programas de profilaxis a través de la aplicación de la técnica Mami sounds y el yoga.

3. Objetivo

Promover la realización de técnicas de estimulación prenatal para el último trimestre de embarazo, por parte de las futuras madres, con la finalidad de mejorar su calidad de vida.

4. Factibilidad de la propuesta

4.1. Factibilidad técnica

La presente propuesta requerirá de unos requisitos técnicos mínimos, es decir, los elementos básicos e indispensables de orden humano y material, que deben ser proporcionados por

la institución de salud.

4.2. Factibilidad económica

La factibilidad económica se preverá con la obtención de dinero, por medio de autogestión institucional.

4.3. Factibilidad del lugar

Para establecer el lugar en que se ejecutará la propuesta, se contará con el apoyo de las autoridades de turno en el centro de salud donde se aplique.

5. Descripción de la propuesta

La presente propuesta está encaminada a la aplicación de las técnicas Mami sounds y el yoga, a fin de obtener un diagnóstico del impacto de la estimulación prenatal que recibirá el niño por medio de su madre, en su último trimestre de gestación. Esto se comprobará por medio del test de Apgar, aplicado al momento de su nacimiento, lo cual permitirá utilizar un instrumento validado. Este taller de estimulación prenatal se desarrollará de manera continua, con una metodología y unas técnicas acordes para las participantes, de manera que constituya un aporte positivo, tanto para la madre como para el neonato, en el momento del parto.

6. Actividades para el desarrollo del programa Mami sounds y el yoga

Postura básica para el trabajo diario

Objetivo: Desarrollar las sesiones de estimulación prenatal de manera adecuada y secuencial, para potenciar las capacidades del neonato antes de su nacimiento.

Materiales: Grabadora, CD de música, guitarra o tambor.

Desarrollo

Cuando un grupo está formado por madres adolescentes, se puede motivar a las participantes para realizar una presentación en conjunto, de acuerdo con el lugar de procedencia.

Se les da la iniciativa para caracterizar el barrio donde viven; para ello, se les facilita la música, a fin de que puedan poner toda su creatividad en función de la presentación.

Se realiza una entrevista personal con cada una de las asistentes.

Se explica el tipo de ropa con el que se va a trabajar, la misma que deberá ser lo más cómoda posible.

La organización de la sala para trabajar, dispuesta en círculo concéntrico, permite situar en esa forma, a las madres adolescentes.

Cada madre expresará cómo se sintió durante la sesión de trabajo, así como los aspectos o criterios comunes en los que discreparon. Las promotoras promoverán nuevas reflexiones sin tratar en ningún momento de dar o negar la razón ante ningún criterio.

Variantes

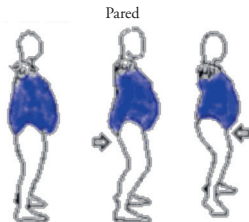
Puede ambientarse con música, poemas, cuentos, entre otros

elementos que hagan más placentera la sesión de trabajo.

Previo a la ejecución del taller de estimulación prenatal, cada madre deberá firmar una autorización, la cual permitirá su participación.

A través de una ficha de seguimiento personal de cada una de las asistentes, se podrá constatar asistencia, la evaluación de cada una de las sesiones, de manera que se comprenda la importancia de la estimulación para el bebé que está en proceso de gestación. Esto influye positivamente en la postura, la motivación y eleva los niveles de concientización de cada una de las madres adolescentes.

A continuación, se detallan los planes propuestos para cada clase y las respectivas guías de trabajo para ser ejecutadas en la casa.

Plan de clase No. 1					
Unidad: Técnica básica del yoga, música de la naturaleza			Temática: Respiración		
Tiempo: 45 minutos		Fecha:	Prof:		
Objetivo: Apropiación de las técnicas básicas de respiración y el sonido en la canción.					
Parte	Contenido	Dosific.	Proc. Organiz.	Observ. Metod.	
Inicial	Formación.	2'			
	Planteamiento del objetivo.				
	Calentamiento general.	8'	Círculo.	Música alegre y de bajo impacto.	
	Movilidad articular.	5'	Círculo.		
	Estiramiento.	5'	Círculo.		
	Interpretación musical (ritmo clásico).				
Principal	Técnicas básicas de respiración y ejercicios con apoyo.		Filas	Motivación continua.	
		10'		Controlar los movimientos.	
			10'		Evitar los movimientos bruscos.
			10'		Controlar que se realice correctamente la coordinación de los movimientos.
	Final	La música con sonidos de la naturaleza, ayuda a relajarse y transporta a un lugar pacífico.	5'	Círculo.	
		Vuelta a la calma, respiración.	2'		Evaluación actitudinal.
Estiramiento.					
Motivación y despedida de la clase.		3'	Columnas.		

Plan de clase No. 2					
Unidad: Yoga, trabajo de pelvis con varios sonidos			Temática: Ejercicios con apoyo		
Tiempo: 45 minutos		Fecha:	Prof:		
Objetivo: Apropiación de la técnica de respiración, junto con el ejercicio y la combinación de sonidos con visualización creativa.					
Parte	Contenido	Dosific.	Proc. Organiz.	Observ. Metod.	
Inicial	Formación.		Columnas.		
	Planteamiento del objetivo.	2'			
	Calentamiento general:	8'			
	Movilidad articular.	5'	Columnas.		
	Estiramiento.	5'			
	Interpretación musical clásica.		Columnas.	Música alegre y de bajo impacto.	
Principal				Motivación continua.	
	Técnicas básicas para el trabajo de pelvis.	10'			
		10'		Conexión estados de ánimo positivos.	
		10'			Evitar los movimientos bruscos.
		10'	Filas.	Controlar que se realice correctamente la coordinación de los movimientos.	
Final	Las visualizaciones creativas con música se crean en la mente de la participante, desarrollándolas y trabajándolas en el momento; las guías van llevando de manera positiva las visualizaciones y al final se comparten las experiencias.				
	Vuelta a la calma, respiración.				
	Estiramiento.				
	Motivación.	5'	Círculo.	Evaluación actitudinal.	
	Planteamiento del objetivo de la próxima clase.	2'			
	Despedida de la clase.	3'	Columnas.		

Plan de clase No. 3

Unidad: Técnica básica del yoga, mecer y arrullar		Temática: Trabajo lumbar		
Tiempo: 45 minutos		Fecha:	Prof:	
Objetivo: Apropiación de la técnica de respiración, junto con el ejercicio; trabajo de espalda y canto al bebé.				
Parte	Contenido	Dosific.	Proc. Organiz.	Observ. Metod.
Inicial	Formación.		Columnas.	
	Planteamiento del objetivo.	2'		
	Calentamiento general:			Música alegre y de bajo impacto.
	Movilidad articular.	8'	Columnas.	
	Estiramiento.	5'		
	Interpretación musical clásica o de relajación.	5'	Columnas.	
Principal				Motivación continua.
	Técnicas básicas de trabajo lumbar.	10'		Conexión estados de ánimo positivos.
		10'	Filas.	Evitar los movimientos bruscos.
		10'		Controlar que se realice correctamente la coordinación de los movimientos.
		10'		
Final	Al final de la sesión, el bebé es rodeado a través de un abrazo sonoro en la calidez del útero materno.			
	Es alimentado por ritmos y cadencias que arman una trama de experiencias y significaciones.			
	La madre le canta una canción dedicada a su hijo.			
	Vuelta a la calma, respiración.			
	Estiramiento.	5'	Círculo	Evaluación actitudinal.
	Motivación.	2'		
	Planteamiento del objetivo de la próxima clase.	2'		
	Despedida de la clase	3'	Columnas	

Plan de clase No. 4

Unidad: Técnica del yoga en el piso, acunar		Temática: Encajamiento del feto		
Tiempo: 45 minutos		Fecha:	Prof:	
Objetivo: Apropiación de las técnicas básicas del yoga (trabajo de piso) y canción de cuna.				
Parte	Contenido	Dosific.	Proc. Organiz.	Observ. Metod.
Inicial	Formación		Columnas	
	Planteamiento del objetivo	2'		
	Calentamiento general:			
	Movilidad articular.	8'	Columnas	
	Estiramiento.	5'		
	Interpretación musical clásica o de relajación.	5'	Columnas	
				Música alegre y de bajo impacto.
Principal				Motivación continua.
	Técnicas básicas del yoga: trabajo individual en el piso.	10'		Conexión: estados de ánimo positivos.
		8'	Filas.	Evitar los movimientos bruscos.
		6'		
		6'		Controlar que se realice correctamente la coordinación de los movimientos.
Final	Sentada en el piso, apoyada sobre el pecho de su pareja o acompañante, la madre arrulla a su bebé con una canción de cuna.			
	Vuelta a la calma, respiración.			
	Estiramiento.	5'	Círculo.	Evaluación actitudinal.
	Motivación.	2'		
	Planteamiento del objetivo de la próxima clase.			
	Despedida de la clase.	2'	Columnas.	

Plan de clase No. 5

Unidad: Yoga, técnica de pie, trabajo con la voz		Temática: Trabajo sin apoyo		
Tiempo: 45 minutos		Fecha:	Prof:	
Objetivo: Apropiación de las técnicas básicas del yoga sin apoyo y la canción de bienvenida.				
Parte	Contenido	Dosific.	Proc. Organiz.	Observ. Metod.
Inicial	Formación.		Columnas.	
	Planteamiento del objetivo.	2'		
	Calentamiento general:			Música alegre y de bajo impacto.
	Movilidad articular.	8'	Columnas.	
	Estiramiento.	5'		
	Interpretación musical clásica o de relajación.	5'	Columnas.	
Principal	Técnicas del yoga sin apoyo, que permitan que el embrión se vaya encajando para el momento del parto.	10'		Motivación continua.
		8'	Filas.	Conexión: estados de ánimo positivos.
		6'		Evitar los movimientos bruscos.
		6'		Controlar que se realice correctamente la coordinación de los movimientos.
Final	Al final de la sesión, la madre le cuenta un cuento o una historia a su bebé.			
	Vuelta a la calma, respiración.			
	Estiramiento.			
	Motivación.	5'	Círculo.	
	Planteamiento del objetivo de la próxima clase.	2'		Evaluación actitudinal.
	Despedida de la clase.	2'	Columnas.	

Plan de clase No. 6

Unidad: Yoga, trabajo de piso y técnica RAM

Temática: Correcta colocación de la espalda

Tiempo: 60 minutos

Fecha:

Prof:

OBJETIVO: Apropiación de correcta posición de la espalda (trabajo en el piso).

Parte	Contenido	Dosific.	Proc. Organiz.	Observ. Metod.
Inicial	Formación.			
	Planteamiento del objetivo.	2'	Columnas.	
	Calentamiento general:	8'	Columnas.	Música alegre y de bajo impacto.
	Movilidad articular.	5'	Columnas.	
	Estiramiento.	5'	Columnas.	
	Interpretación musical clásica o de relajación.			
Principal				Motivación continua.
	Técnica básica: trabajo de la espalda en el piso; con esto, se evitará el dolor de columna.			Conexión: estados de ánimo positivos.
		10'	Filas.	Evitar los movimientos bruscos.
		10'		Controlar que se realice correctamente la coordinación de los movimientos.
		10'		
Final	La relajación a través del movimiento se realiza por medio de la escucha consciente de la música, a la vez que se van ejecutando movimientos con los brazos, como si se reflejase la melodía en el aire. Se trata de lograr una meditación musical dirigida a las diferentes sensaciones que provoca el feto dentro del útero.			
	Vuelta a la calma,			
	respiración.			
	Estiramiento.			
	Motivación.			
	Planteamiento del objetivo de la próxima clase.	5'	Círculo.	Evaluación actitudinal.
	Despedida de la clase.	2'		
		2'	Columnas.	

Plan de clase No. 7

Unidad: Yoga, ejercicios sin apoyo, música de Mozart		Temática: Estiramiento básico		
Tiempo: 45 minutos		Fecha:	Prof:	
Objetivo: Apropriación de las técnicas básicas del yoga: ejercicios sin apoyo.				
Parte	Contenido	Dosific.	Proc. Organiz.	Observ. Metod.
Inicial	Formación.		Columnas.	
	Planteamiento del objetivo.	2'		Música alegre y de bajo impacto.
	Calentamiento general:			
	Movilidad articular.	8'	Columnas.	
	Estiramiento.	5'		
	Interpretación musical clásica o de relajación.	5'	Columnas.	
Principal	Ejercicios sin apoyo, poniendo en práctica la respiración continua.			Motivación continua.
		15'	Filas.	Conexión: estados de ánimo positivos.
		10'		Evitar los movimientos bruscos.
				Controlar que se realice correctamente la coordinación de los movimientos.
Final	La música clásica fortalece y conecta las neuronas, por ello, se utiliza en estimulación prenatal como en estimulación temprana. Mientras la madre realiza el yoga, la música clásica la acompaña en su rutina y así se estimula al feto.			
	Vuelta a la calma, respiración.			
	Estiramiento.			
	Motivación.	5'	Círculo.	
	Planteamiento del objetivo de la próxima clase.	2'		Evaluación actitudinal.
	Despedida de la clase.	2'	Columnas.	

Plan de clase No. 8

Unidad: Yoga, trabajo de nivel medio		Temática: Fortalecimiento muscular			
Tiempo: 45 minutos		Fecha:	Prof:		
Objetivo: Apropiación de las técnicas básicas de tonificación muscular y tren inferior, con música que la madre disfruta.					
Parte	Contenido	Dosific.	Proc. Organiz.	Observ. Metod.	
Inicial	Formación.		Columnas.		
	Planteamiento del objetivo.	2'			
	Calentamiento general:			Música alegre y de bajo impacto.	
	Movilidad articular.	8'	Columnas.		
	Estiramiento.	5'			
	Interpretación musical clásica o de relajación.	5'	Columnas.		
Principal				Motivación continua.	
	Técnicas básicas: trabajo muscular y tonificación muscular.	10'		Conexión: estados de ánimo positivos.	
		10'			
			10'	Filas.	Evitar los movimientos bruscos.
					Controlar que se realice correctamente la coordinación de los movimientos.
Final	Todas las barriguitas se apoyan en un círculo y todas arrullamos a los bebés cantándoles una canción.				
	Vuelta a la calma, respiración.				
	Estiramiento.	5'	Círculo.		
	Motivación.	2'		Evaluación actitudinal.	
	Planteamiento del objetivo de la próxima clase.				
	Despedida de la clase.	2'	Columnas.		

Plan de clase No. 9

Unidad: Yoga, trabajo de pelvis y el ritmo del corazón		Temática: Fortalecimiento de la zona pélvica			
Tiempo: 45 minutos		Fecha:	Prof:		
Objetivo: Apropiación de las técnicas básicas del yoga: trabajo sin apoyo.					
Parte	Contenido	Dosific.	Proc. Organiz.	Observ. Metod.	
Inicial	Formación.		Columnas.		
	Planteamiento del objetivo.	2'			
	Calentamiento general:	8'	Columnas.	Música alegre y de bajo impacto.	
	Movilidad articular.	5'			
	Estiramiento.	5'	Columnas.		
	Interpretación musical clásica o de relajación.				
Principal		10'		Motivación continua.	
	Técnicas básicas de baile individual de los tres ritmos musicales.	10'		Conexión: estados de ánimo positivos.	
		10'	Filas.	Evitar los movimientos bruscos.	
					Controlar que se realice correctamente la coordinación de los movimientos.
Final	Cierran los ojos, mientras las guías tocan un tambor pequeño, que semeja el ritmo cardiaco. Las madres respiran profundamente y visualizan a su bebé.				
	Vuelta a la calma, respiración.				
	Estiramiento.	5'	Círculo.	Evaluación actitudinal.	
	Motivación.	2'			
		Planteamiento del objetivo de la próxima clase.			
	Despedida de la clase.	2'	Columnas.		

Plan de clase No. 10

Unidad: Técnica del yoga básica y la música en el parto

Temática: Trabajo pélvico

Tiempo: 45 minutos

Fecha:

Prof:

Objetivo: Apropiación de las técnicas básicas de los tres ritmos y conexión con estados de ánimo positivos.

Parte	Contenido	Dosific.	Proc. Organiz.	Observ. Metod.
Inicial	Formación		Columnas.	
	Planteamiento del objetivo	2'		Música alegre y de bajo impacto.
	Calentamiento general:	8'	Columnas.	
	Movilidad articular.	5'		
	Estiramiento.	5'	Columnas.	
	Interpretación musical clásica o de relajación y/o blues.			
Principal				Motivación continua.
	Técnicas básicas de baile individual de los tres ritmos musicales.	10'		Conexión: estados de ánimo positivos.
		10'	Filas.	Evitar los movimientos bruscos.
		10'		Controlar que se realice correctamente la coordinación de los movimientos.
Final	La madre gestante, sentada y apoyada en la pared, cierra sus ojos, visualiza un paseo en un museo sobre la maternidad; luego, debe elegir una estatua que cobra vida y tiene un diálogo con su hijo. Luego, se comparten las experiencias.			
	Vuelta a la calma, respiración			
	Estiramiento.			
	Motivación.	5'	Círculo.	Evaluación actitudinal.
	Planteamiento del objetivo de la próxima clase.	2'		
	Despedida de la clase.	2'	Columnas.	

Plan de clase No. 11

Unidad: Técnica del yoga y respiración con música de libre elección

Temática: Relajación corporal

Tiempo: 45 minutos

Fecha:

Prof:

Objetivo: Apropriación de las técnicas básicas de los tres niveles de trabajo del yoga.

Parte	Contenido	Dosific.	Proc. Organiz.	Observ. Metod.
Inicial	Formación.		Columnas.	
	Planteamiento del objetivo.	2'		
	Calentamiento general:			
	Movilidad articular.	8'	Columnas.	Música alegre y de bajo impacto.
	Estiramiento.	5'		
	Interpretación musical (ritmo árabe o hindú).	5'	Columnas.	
Principal	Técnicas básicas de baile individual de los dos ritmos musicales.			Motivación continua.
			Filas.	Conexión: estados de ánimo positivos.
		10'		Evitar los movimientos bruscos.
		10'		Controlar que se realice correctamente la coordinación de los movimientos.
		10'		
Final	Puesto que las madres escuchan música de su preferencia durante todo el día y el bebé está habituado a escucharla también, es posible incluir esta música en las sesiones de yoga, de esta manera, madre e hijo disfrutan de la sesión.			
	Vuelta a la calma, respiración.			
	Estiramiento.			
	Motivación.	5'	Círculo.	
	Planteamiento del objetivo de la próxima clase.	2'		Evaluación actitudinal.
	Despedida de la clase.	2'	Columnas.	

Plan de clase No. 12

Unidad: Yoga, en sus tres niveles: con apoyo, piso y sin apoyo, con música a libre elección

Temática: Ejercicios en todos los niveles

Tiempo: 45 minutos

Fecha:

Prof:

Objetivo: Apropiación de las técnicas del yoga.

Parte	Contenido	Dosific.	Proc. Organiz.	Observ. Metod.
Inicial	Formación.		Columnas.	
	Planteamiento del objetivo.	2'		
	Calentamiento general:			
	Movilidad articular.	8'	Columnas.	Música alegre y de bajo impacto.
	Estiramiento.	5'		
	Interpretación musical (música clásica o hindú).	5'	Columnas.	
Principal	Técnicas básicas de baile individual de los tres ritmos musicales. 	10'		Motivación continua.
		10'	Filas.	Conexión: estados de ánimo positivos.
		10'		Evitar los movimientos bruscos.
				Controlar que se realice correctamente la coordinación de los movimientos.
Final	La música, para ser efectiva o afectiva, debe ser seleccionada por la madre según sus necesidades emocionales, gustos y preferencias. Al atravesarla a ella, de alguna manera también está atravesando a su bebé por nacer.			
	La madre tiene que mostrarle el camino a su hijo para que no se pierda antes del nacimiento, es por ello que las dos sesiones finales, la madre elige la música con la que desea trabajar.			
	Vuelta a la calma, respiración.	5'	Círculo.	Evaluación actitudinal.
	Estiramiento.	2'		
	Motivación.			
	Despedida de la clase.	2'	Columnas.	

Guías de actividades que se entregarán a la madre, periódicamente, luego del cumplimiento de las sesiones 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de trabajo para que las realicen en su hogar

1. Sentada, con la espalda recta y las piernas dobladas, apoyando planta con planta, sostener los brazos a la altura de los hombros, levantar contrayendo, doblando codos y bajar a la altura de los hombros nuevamente. Repetir 8 veces.



2. Sentada, con la espalda recta, junta las plantas de los pies, haciendo presión sobre las rodillas con las manos, para tratar de tocar la superficie del piso con ellas.



3. Colócate en cuclillas, manteniendo recta la espalda, de preferencia, apoyando los talones en el piso, sin dejar que los pies roten demasiado hacia afuera o adentro, empuja las rodillas con tus brazos para estirar los músculos de la parte inferior del muslo.



4. De pie, con la espalda recta, piernas abiertas y brazos extendidos, bajar el brazo para tocar el pie del mismo lado que has girado hacia afuera, cambiar al otro lado y repetir 4 veces de cada lado.

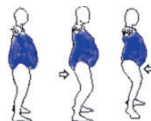


5. Con el abdomen contraído, rodillas separadas, estira la espalda y la cabeza, llevando los brazos hacia adelante estirados. Deja caer el peso de los glúteos hacia atrás recargándolos entre los pies, estirando la espalda. Descansar la cabeza y los brazos, mantener esa posición por unos segundos. Repetir de 4 a 6 veces.



Guías de actividades que se entregarán a la madre, periódicamente, luego del cumplimiento de las sesiones 7, 8, 9, 10, 11 y 12 de trabajo para que las realicen en su hogar

1. De pie, con la espalda y las piernas rectas y los abdominales contraídos, contrae los perineales (músculos alrededor de la vagina) y contar del 1 al 8. Bajar lo más que se pueda, abriendo más las piernas y relajando los músculos perineales, contando del 8 al 1. Repetir de 4 a 6 veces.



2. Con el abdomen contraído y las rodillas separadas, estira la espalda y la cabeza, llevando los brazos hacia adelante estirados.

Deja caer el peso de los glúteos hacia atrás, recargándolos entre los pies, estirando la espalda. Descansar la cabeza y los brazos, mantener esa posición por unos segundos. Repetir de 4 a 6 veces.



3. Acostada con la espalda pegada al piso y una pierna doblada, subir la otra cuando se inspira profundamente llevando el pie en arco. Al bajar, contraer los músculos abdominales y expirar. Repetir 8 veces con cada pierna.



4. Con las palmas y las rodillas apoyadas en el piso sin doblar los codos, extender la columna (como gato erizado), lo máximo posible hacia arriba por unos segundos y volver a la posición original. Repetir 10 veces.



5. De pie, con las piernas separadas y la espalda recta, bajar abriendo las piernas, ponerse en puntas, bajar en puntas y asentar los pies en el suelo. Repetir de 4 a 6 veces.



Con esta propuesta, se intenta llevar a cabo un taller permanente de estimulación prenatal, metodológicamente organizado, para lograr un mejor desarrollo del neonato y una mejor labor en el parto para las madres adolescentes, beneficiarias del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora y, de ese modo, alcanzar el objetivo de ver niños estimulados antes de su nacimiento, fomentando, en cada una de las madres, su motivación, interés personal y actitud frente a la vida. Por

ello, la presente propuesta está a entera disposición no sólo de las autoridades del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, sino de toda la comunidad, como herramienta para su noble accionar con las madres adolescentes que asisten a las diversas casas de salud en el país.

Referencias

- Cajina, J. C. (2015). *El embarazo en adolescentes. Boletín informativo*. PAHO. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54210/boletinadolescentes_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Federico, G. F. (2004). *El embarazo musical. Estimulación, comunicación y vínculo prenatal a través de la música*. Kier.
- Fondo de Población de Naciones Unidas. (2015). *State of world population*. Unfpa.
- Leifer, G. (1984). *Manual de enfermería pediátrica*. Universidad de Nueva York.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2019). *Datos abiertos*. MSP. <https://www.salud.gob.ec/datos-abiertos-2/>
- Tobar, L. (2019). *Autocuidado de la fertilidad y sexualidad para adolescentes. Manual para el facilitador*. Cemoplaf.
- Verny, T. (1988). *El vínculo afectivo con el niño que va a nacer*. Editorial Urano.

Bibliografía

- Allport, G. (2008). *La personalidad*. Editorial Herder.
- Andrews, T. (1993). *La curación por la música*. Ediciones Martínez.
- Babysitio. (2023a). *Desarrollo fetal*. Babysitio. <https://www.babysitio.com/embarazo/desarrollo-fetal/page/4>
- Babysitio. (2023b). *Estimulación*. Babysitio. <https://www.babysitio.com/bebe/estimulacion>
- Brites, G. (2004). *Manual para la estimulación temprana*. Bonum.
- Carrera Maciá, J. M. y Dexeus Trias de Bes, J. M. (1986). *Así nace un niño*. Salvat.
- Federico, G. F. (2003). *Música prenatal*. Kier.
- Federico, G. F. (2004). *Melodías para el bebé antes de nacer*. Kier.
- Gillespie, C. (2005). *Tu embarazo paso a paso*. Espasa práctico.
- Golant, S., y Ludington, S. (1985). *How to have a smarter baby: the infant stimulation program for enhancing your baby's natural development*. Editorial Printing History.
- Grupo Océano. (1997). *Maternidad y puericultura* (Tomo I). Editorial Océano.
- Hammerlly, M. (1976). *Viva más y mejor* (Tomo II). Editorial ACES.
- Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora. (2010). *Manual de la madre adolescente*. Material de uso interno.

- KidsHealth Medical Experts. (2023). Si su hija adolescente va a tener un bebé. KidsHealth Nemour. http://kidshealth.org/parent/en_espanol/padres/teen_pregnancy_esp.html#
- Matiz De Luna, G. (2003). *Embarazo feliz y cuidados del recién nacido*. Printer Latinoamericana.
- Ministerio de Salud Pública. (2019). *Plan nacional de prevención del embarazo en adolescentes en Ecuador*. Ministerio de Salud Pública.
- Murkoff, H. (1996). *Qué esperar cuando se está esperando*. Grupo Editorial Norma.
- Nuevo, M. (2022, 25 de abril). *El yoga durante el embarazo*. Guía Infantil. <http://www.guiainfantil.com/995/el-yoga-durante-el-embarazo.html>
- Pichén, A. (2008, 1 de diciembre). *Embarazo en la adolescencia*. Madres adolescentes. <http://anthonypichen.blogspot.com/2008/12/marco-terico.html>
- Poch, S. (1999). *Compendio de musicoterapia*. Editorial Herder.
- Quarti, C. (1992). *El gran libro de los padres*. Grijalbo.
- Rodríguez, L. y Vélez, X. (2022). *Manual de estimulación en útero dirigido a gestantes*. Universidad del Azuay.
- Sadler, T. W. (2023). *Langman: embriología médica*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Sansalvador Garrido, J. (1993). *La estimulación precoz en la educación especial*. Editorial CEAC.
- Saraga, E. (2001). *Amor en pañales*. Editorial Nomos.
- Sheridan, M. (2002). *Los primeros cinco años*. Alfa y Omega Grupo Editor.

Silber, T. J., Munist, M. M., Maddaleno, M., y Suárez Ojeda, E. N. (1992). Manual de medicina de la adolescencia. Organización Panamericana de la Salud.

The secrets of yoga. (s.f.). What is yoga. The secrets of yoga. <http://www.thesecretsofyoga.com/spanish/yoga-history.html>

ANEXO A

Maternidad “Isidro Ayora”
Escuela Superior Politécnica del Ejército
Licenciatura en Educación Infantil
Hoja de Registro de Datos Generales.

Datos Generales:

Edad de la Madre: _____

Estado Civil: _____

Tiempo de gestación _____

Inicio de la aplicación de las técnicas: _____

Concurre a las clases con:

Padre.

Madre.

Esposo.

Otros.

Sujeto N°. ____

Sesiones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Asiste													
No Asiste													

Observaciones

Sesión:

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

ANEXO B

Maternidad “Isidro Ayora”

Escuela Superior Politécnica del Ejército

Licenciatura en Educación Infantil

Hoja de Observación Actitud de la Madre.

Actitud de la Madre

Sujeto N° _____

Actitud	1	2	3
Participación activa y entusiasta			
Predisposición con las técnicas aplicadas			
Puntualidad			
Colaboración			

-
- 1 Insuficiente = poca predisposición para el trabajo.
- 2 Buena = adecuada predisposición para el trabajo.
- 3 Muy buena = excelente y entusiasta para el trabajo.

ANEXO C

Maternidad “Isidro Ayora”
Escuela Superior Politécnica del Ejército
Licenciatura en Educación Infantil
Hoja de Observación Cambios Físicos.

Cambios Físicos

Sujeto N° _____

Cambios	Si	No
Aumento de Peso		
Hinchazón		
Calambres		
Sueño constante		

ANEXO D

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Quito _____ de _____ del 2011.

Yo, __ portadora de C.C. _____

Luego de haber recibido la información necesaria, en términos claros y de forma adecuada, sobre la importancia de la estimulación Prenatal y los efectos secundarios sobre el desarrollo psicomotriz en el recién nacido, autorizo la aplicación de las técnicas de estimulación prenatal (Mami Sounds y Yoga). A demás autorizo la realización del estudio que se realizara en el Hospital Gineco Obstétrico “Isidro Ayora” para seguimiento de las pacientes que realizan el taller de estimulación prenatal comprendido en 12 sesiones. Tengo conocimiento que el control se programara en la primera semana del nacimiento del neonato.

C.C.

Firma

ANEXO E

Grupo control

Edad de la madre	APGAR		Peso	Talla	PC
	1'	5'			
12 - 14	8	9	1668	38;9	28
	6	8	2170	41	31
	8	9	1888	40	32
	5	8	224	42	32
	6	9	3302	50	36
	1	7	3020	50	37
15 - 16	8	8	2010	48	33
	8	9	2412	46	33;5
	3	8	3016	46	38
	3	6	2970	41	30

	7	9	2448	46	32
	6	9	2890	49	33
	8	9	3096	49;5	33;5
	7	9	2550	40;5	33;5
	8	10	1786	43	31
	8	9	3440	48;5	35
	7	9	2480	46	32
	8	9	1640	39	30
17 - 18	8	9	1818	49	30
	6	8	1488	42	31;5
	6	8	2870	51	32
	6	8	3344	49	34
	6	9	3160	50	35
	8	9	2030	43;5	30
	8	9	2200	42	32
	8	9	2074	43	31
	7	8	1448	39	28
Promedio	7	9	2350	45	32
Moda	8	9		46	32
Mediana	7	9	2412	46	32
D.					
Estándar	1;82	0;80	744;56	4;06	2;44
Máximo	8	10	3440	51	38
Mínimo	1	6	224	39	28

Grupo de estudio.

Edad de la madre	APGAR		Peso	Talla	PC
	1'	5'			
12 - 14	8	10	2796	46	31
	9	10	2670	47;5	33
	8	9	3126	47	34;4
	8	9	2520	52	33
	9	9	3348	44;2	35
	8	9	3188	49	34;6
	9	10	2406	44;3	31
	8	9	3214	48	33
	9	9	3990	48	35
	8	9	3008	49;1	35
	9	9	2160	41;5	33
	8	8	2426	47;3	33
	8	10	3066	48;5	32;5
	8	9	2744	46	35
15 - 16	9	10	3316	50	33
	9	10	3170	47;2	34
	9	9	2847	33	16
	8	9	3242	51	36;7
	9	9	2652	47	34;3
	8	9	3050	48;5	42;7
	9	10	3182	47	34
	8	9	3930	51	35;5

17 – 18	8	9	2874	50	32;5
	8	9	2790	48	33
	8	9	2272	47;5	31
	9	9	3538	51	34;5
	8	9	3268	52	34
	8	9	3002	49	34;5
	7	9	3208	51	33;8
	8	9	2512	48	34
	8	9	3382	49	35;5
	8	9	2510	47;2	32
	9	10	2968	47;5	31;8
Promedio	8	9	2981	48	33
Moda	8	9		48	33
Mediana	8	9	3008	48	34
D. Estándar	0;54	0;48	428;56	3;47	3;75
Máximo	9	10	3990	52	43
Mínimo	7	8	2160	33	16



**POLITÉCNICA
DEL CARCHI**

EDUCAMOS PARA TRANSFORMAR EL MUNDO

La presente investigación, que recoge una experiencia sobre estimulación fetal intrauterina durante el último trimestre del embarazo, en un grupo de madres usuarias del Hospital Isidro Ayora, constituye un estudio innovador, pues demuestra la efectividad de la estimulación prenatal en la mejora del test de Apgar en recién nacidos hijos e hijas de adolescentes. El libro ofrece una visión detallada de la metodología, los resultados y las conclusiones de esta valiosa investigación, enfocada en una población vulnerable. A través de esta obra, se puede aprender sobre las estrategias y técnicas utilizadas en la estimulación prenatal y descubrir cómo hacer una diferencia en la vida de las mujeres y los niños de nuestra comunidad. Sin duda, es un recurso valioso para los profesionales especializados en la salud materna y neonatal, a quienes invito a leer este enorme esfuerzo editorial y a reflexionar sobre la importancia de la estimulación prenatal en estas poblaciones.

Dr. José Masache Paredes
Especialista en ginecología y obstetricia

ISBN: 978-9942-625-54-0



9789942625540