



Guía de actividades prácticas para la estimulación prenatal por medio de la música, el sonido y el canto a partir del segundo trimestre de gestación

Amaranta Cedeño Caicedo

Instituto Departamental de Bellas Artes
Conservatorio Antonio María Valencia

Notas del autor

Amaranta Cedeño Caicedo, Pregrado de música, Conservatorio Antonio María Valencia.

Trabajo de grado presentado para obtener el título de Pregrado en música, asesorado por la docente Mg. Elvia Moreno Santamaría

La correspondencia referida a este trabajo de grado debe dirigirse a Amaranta Cedeño Caicedo.

Dirección de correo electrónico:
amaranta1490@gmail.com

2020



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Resumen

Este documento recoge aspectos relevantes de la práctica de estimulación prenatal por medio de la música y el sonido, enfatizando en la importancia y la pertinencia de este tipo de actividades, para contribuir al buen desarrollo físico, mental y emocional del bebé en gestación. También, da a conocer los beneficios que esta práctica aporta, y categoriza las actividades de estimulación de acuerdo con sus características.

Como resultado de este trabajo se realizará una guía dirigida a padres de familia que desean conocer y aplicar las técnicas de estimulación prenatal auditiva de manera práctica y efectiva.

Palabras clave:

Estimulación prenatal, desarrollo fetal, musicoterapia prenatal, técnicas auditivas de estimulación prenatal, música y desarrollo cerebral en la etapa de gestación.

Abstract

This document collects relevant aspects of the practice of prenatal stimulation through music and sound emphasizing the importance and relevance of this type of training to contribute to the good physical, mental and emotional development of the pregnant baby. It makes know the benefits that this practice brings and categorizes the stimulation activities according to their characteristics.

As a result of this work, a guide will be made for parents who want to know and apply prenatal auditory stimulation techniques in a practical and effective way.

Keywords:

Prenatal stimulation, fetal development, prenatal music therapy, auditory prenatal stimulation techniques, music and brain development.

Tabla de contenido

1	La estimulación prenatal como propuesta pedagógica	9
1.1	Planteamiento del problema	9
1.2	Justificación.....	11
1.3	Objetivos	12
1.4	Antecedentes:.....	13
2	Estado del arte	18
2.1	La música como terapia.....	18
2.2	La musicoterapia como una herramienta pedagógica	20
2.3	Estimulación prenatal	21
2.4	Desarrollo fetal.....	22
2.5	Música y desarrollo cerebral en la etapa de gestación	25
2.6	Musicoterapia prenatal.....	27
2.7	Canto prenatal	29
3	Propuesta de actividades para realizar estimulación prenatal por medio de la música, el sonido y el canto a partir del segundo trimestre de gestación	31
3.1	Estimulación prenatal con música y sonido	31
3.2	Técnicas auditivas de estimulación prenatal.....	32
3.2.1	Las técnicas activas	32
3.2.1.1	Ejercicios de respiración	32
3.2.1.2	Canto y expresión vocal	37
3.2.1.3	Ejercicios con instrumentos.....	42
3.2.1.4	La palabra hablada.....	48
3.2.2	Las técnicas pasivas	55
3.2.2.1	Audiciones musicales	55

3.2.2.2	Relajación con música	57
3.2.2.3	Ejercicios de apreciación musical.....	60
3.2.2.4	Ejercicios escritos de impresiones musicales.....	62
3.2.2.5	Estimulación vestibular	63
4	Cómo programar una sesión de estimulación prenatal	66
5	Sesiones modelo de estimulación prenatal con música, sonido y canto	68
6	Respuesta fetal	70
7	Definición de términos	72
8	Conclusiones	74
9	Referencias bibliográficas	76
10	Anexos	80
10.1	Cartilla digital Guía de actividades prácticas para la estimulación prenatal por medio de la música, el sonido y el canto a partir del segundo trimestre de gestación.....	80

Figuras

Figura 1. Etapas de crecimiento y desarrollo fetal _____	22
Figura 2. Desarrollo del oído en el feto _____	25
Figura 3. Aparato respiratorio _____	33
Figura 4. Coherencia cardíaca _____	34
Figura 5. Control de la respiración abdominal _____	35
Figura 6. Función del diafragma en la respiración _____	36
Figura 7. Aparato fonador _____	37
Figura 8. Instrumento de percusión con caja de fósforos _____	43
Figura 9. Instrumento de percusión con botellas de plástico _____	44
Figura 10. Cono de sonidos _____	45
Figura 11. Flauta de émbolo _____	47
Figura 12. Balanceo con balón de pilates _____	64
Figura 13. Camina en línea recta _____	64
Figura 14. Postura del árbol _____	65
Figura 15. Monitoreo de respuesta fetal _____	70

Tablas

Tabla 1. Sesiones modelo para el segundo trimestre. _____ 68

Tabla 2. Sesiones modelo para el tercer trimestre. _____ 69

1 La estimulación prenatal como propuesta pedagógica

1.1 Planteamiento del problema

A pesar de los grandes avances logrados en el área de la estimulación prenatal, la autora del presente documento ha identificado que a nivel general existe un gran desconocimiento de los procesos cerebrales, físicos, emocionales y cognitivos que suceden a los bebés en la etapa de gestación, y la forma en que la estimulación prenatal puede afectar positivamente dichos procesos.

La estimulación prenatal hace referencia a todo tipo de variables y condiciones especiales e intencionales a las cuales se expone una mujer embarazada con el fin de brindar a su bebé un mejor desarrollo en diferentes aspectos de su formación y potenciar su evolución. Una de estas variables es la estimulación por medio de sonidos que se realiza a través del canto o voz hablada de los padres, la audición de música con melodías sencillas, rítmicas y repetitivas, y grabaciones de sonidos ambientales que no tengan cambios bruscos de intensidad.

Gracias a los avances de la tecnología y la ciencia cada día se conoce más acerca de esta práctica que desde los años 80 ha venido transformando la forma en la que se piensa al feto y ha permitido que sean abiertamente conocidos sus múltiples beneficios tanto a nivel físico como emocional. Se sabe que la estimulación prenatal auditiva afecta positivamente el desarrollo cerebral del bebé favoreciendo sus procesos cognitivos, una buena conexión entre los dos hemisferios, su capacidad de concentración, de coordinación y comunicación. Además, la práctica de la estimulación por medio de la voz hablada y cantada de los padres establece vínculos familiares importantes que le brindan al bebé un sentido de seguridad y una estructura emocional fuerte para enfrentar los diferentes retos a lo largo de toda su vida.

Teniendo en cuenta que el oído de un ser humano se empieza a formar desde la semana 20 de gestación y que al momento de nacer su oído está perfectamente desarrollado, se puede decir que la estimulación sonora prenatal se basa en el aprovechamiento de la condición naturalmente receptiva de este sentido y su capacidad temprana de establecer patrones, memorizar y reconocer estímulos auditivos previos y repetitivos (Gaínza, 2003).

En este mismo documento la pedagoga musical Violeta Gaínza menciona cómo la estimulación prenatal es tendencia en la actualidad y ha sido incluida en los procesos pedagógicos musicales como una etapa inicial fundamental que sienta las bases para los subsiguientes procesos de aprendizaje del niño.

En la búsqueda de proporcionar estos beneficios al bebé algunas madres incurren en el error de confundir la estimulación prenatal sobrecargándose de información y realizando prácticas mencionadas en internet o sugerencias de fuentes no confiables. Por este motivo cabe resaltar la necesidad de una pedagogía prenatal y una orientación enfocada y dirigida de forma práctica pero consciente de los elementos que requiere una verdadera y efectiva estimulación prenatal (Barnier, 2019).

Este documento recoge y sintetiza de manera práctica la forma en la que el bebé puede recibir estimulación por medio de sonidos desde el vientre de la madre. Recoge también elementos pedagógicos que proponen una ruta por medio de la cual se puede dirigir con efectividad esta estimulación. A través de esta investigación se obtendrán herramientas que permitan generar un documento teórico-práctico que le facilite al interesado asociar las actividades y ejercicios propuestos con los beneficios que estos producen.

Así, este documento beneficia a padres de familia y personas interesadas en implementar la música y el sonido a las prácticas de estimulación prenatal y basa la propuesta en organizar estas prácticas de acuerdo con el proceso evolutivo del oído.

Es importante considerar que el estudio de la estimulación prenatal sonora debe tratarse de manera particular ya que aporta a su mismo campo desde el conocimiento de las características del sonido (intensidad, tono timbre y duración) y los elementos de la música.

1.2 Justificación

Tal como se explicó en el planteamiento del problema, existe un desconocimiento general acerca de los efectos positivos que aporta la música y los sonidos al desarrollo del ser humano en el vientre.

Teniendo en cuenta que las herramientas que se puede usar para realizar procesos de estimulación auditiva son de fácil acceso, e incluso que se puede hacer por medio de la voz hablada o cantada de la madre, es pertinente difundir información que instruya, anime y guíe a los padres de familia para que conozcan y apliquen este tipo de estimulación que contribuye al bienestar del feto propiciando ambientes de cohesión familiar y abonando el terreno para formar una persona con mayores y mejores capacidades físicas, emocionales y sociales.

Mediante la práctica de la estimulación prenatal se puede contribuir al mejoramiento de la educación ya que permite el desarrollo integral y armónico de todas las partes del ser, llevándolo a la realización máxima de sus posibilidades y potenciales. La organización, sistematización, y los procesos de individualización y socialización entendidos como elementos centrales en la educación funcionan considerablemente mejor cuando han sido dirigidos por medio de la estimulación en edades muy tempranas (Rodríguez J., 2010).

Un niño que ha recibido este tipo de atención temprana se convierte en un adulto seguro, capaz de sobrellevar mejor las dificultades y los retos de la vida, de tomar decisiones acertadas, y de relacionarse mejor consigo mismo y con los demás. Por lo anterior podemos decir que la formación temprana por medio de

la estimulación aporta a la sociedad, a las comunidades educativas y a los espacios laborales desde la interacción de un núcleo familiar que se une con el propósito de favorecer el crecimiento y la formación de los bebés a través de estas prácticas de estimulación.

Las sociedades e instituciones deberían considerar las técnicas de estimulación prenatal como un instrumento fundamental en el cumplimiento de las leyes que protegen el desarrollo integral de los menores y que buscan garantizar su educación y formación (Hernández, 2016).

En términos de economía, Heckman, J. J. (como se citó en Alcaldía de Medellín, 2014), profesor de economía de la Universidad de Chicago propone que el desarrollo de estrategias para brindar educación y formación en edades tempranas es la mejor forma en que un país invierte en sí mismo y fortalece a largo plazo su economía. Esto porque al invertir inicialmente en educación temprana el país disminuye futuros gastos en educación convencional, en el sistema judicial y en salud, y por otra parte al realizar esta inversión en familias de escasos recursos se les puede garantizar cobertura en todos los servicios necesarios generando así justicia social y equidad (Alcaldía de Medellín, 2014).

Podemos concluir que un país que se ocupa de la formación y el cuidado integral de los niños y niñas genera desarrollo y bienestar para la sociedad. Genera oportunidades, aprovecha las habilidades y capacidades de las personas y disminuye a largo plazo la pérdida del talento humano, garantizando así los derechos de las personas y generando soluciones de equidad.

1.3 Objetivos

General:

Desarrollar una guía de actividades prácticas para la estimulación auditiva aplicable al bebé en la etapa prenatal por medio de la música, el sonido y el canto a partir del segundo trimestre de gestación.

Específicos:

- Brindar información acerca de los múltiples beneficios que genera la estimulación sonora en la etapa prenatal.
- Aportar a los procesos de estimulación prenatal desde el área de la música y el sonido
- Facilitar el acceso a una propuesta de trabajo de estimulación prenatal por medio del sonido a padres de familia

1.4 Antecedentes:

Desde 1984 la psicofonista Marie-Laure Potel ha centrado su trabajo en el desarrollo del canto prenatal como herramienta de estimulación temprana, ha dirigido los talleres de canto prenatal madre-niño “Les Lilas” y “Les Bluets” en diferentes asociaciones y grupos de canto psicofónico y en hospitales maternos de París. Su trabajo se basa en la teoría de la psicofonía creada por Marie Louise Aucher que usa la voz de la madre como transmisor de sonidos generando vibraciones en determinadas zonas corporales. El trabajo también involucra ejercicios físicos que se acompañan con la producción vocal de sonidos (Freijomil, 2016).

También encontramos que, en países latinoamericanos como Argentina, la práctica de la musicoterapia prenatal ha cobrado mucha fuerza y cada vez adquiere más importancia dentro del proceso de cuidado de la mujer

embarazada. Un gran exponente de esta práctica es el Lic. Gabriel Federico, musicólogo especialista en observación de lactantes, quien desde el año 2000 viene desarrollando en Buenos Aires un trabajo denominado “mamisounds”, que consiste en ofrecer talleres dirigidos a futuras mamás para fortalecer los vínculos familiares del bebé y la pareja por medio de la música, valiéndose de dos modalidades: El taller de estimulación prenatal que no tiene fines terapéuticos sino que se realiza como complemento para favorecer el ambiente familiar y crear lazos a través de un buen momento acompañado de música, y el tratamiento musicoterapéutico que sí tiene componente de terapia y se usa para tratar casos específicos como embarazos de riesgo, ambientes familiares inestables y todas las condiciones que puedan generar malestar en la madre gestante y en el bebé (Federico, 1999).

En el año 2003 en Copiapó Chile se realizó un trabajo de investigación escrito por Liliana Rodríguez y Ximena Vélez, titulado “Manual de estimulación en útero” dirigido a gestantes, donde propone actividades desde lo visual, lo táctil, lo auditivo y vestibular, y describe el proceso de desarrollo del programa llevado a cabo con un grupo de 20 madres cuyas edades oscilaban entre los 18 y 30 años.

El programa consistía en enseñar a los padres los ejercicios de estimulación enfatizando en la importancia de asimilarlos para repetirlos en casa. Adicional los padres recibieron indicaciones y charlas acerca del desarrollo sensorial del bebé, los beneficios de una correcta estimulación y la comunicación y vínculo entre la madre y el bebé (Rodríguez & Vélez, 2003).

En Colombia opera el centro de musicoterapia “Sono” en la ciudad de Bogotá dirigido por Mark Ettenberger, musicoterapeuta de origen austriaco formado en Viena, docente de la maestría en musicoterapia de la Universidad Nacional de Colombia, y coordinador del área de musicoterapia en la Fundación Santa Fe, en la Clínica de la Mujer y en el Hospital Centro Policlínico del Olaya.

Sono ofrece, entre otros servicios, un taller de musicoterapia prenatal denominado “Los primeros sonidos de la vida” que se desarrolla en una sesión de tres horas en modalidad virtual y cuyo objetivo es brindar un acompañamiento a la familia a través de la experiencia de la música, para enfrentar de una manera más humana todos los cambios que ocurren en esta etapa a nivel fisiológico en la mujer y a nivel organizacional en el núcleo familiar.

El taller permite a los asistentes adquirir conocimientos teórico- prácticos en cuanto a las generalidades del desarrollo del feto y a las experiencias sonoras y musicales para que las adapten a sus propias necesidades personales, familiares o laborales, ya que el taller no sólo está dirigido a padres y madres sino también a profesionales de la salud y personas que trabajan en áreas afines al campo de la estimulación prenatal.

Con respecto al estado de la musicoterapia en el país Mark Ettenberger menciona que a pesar de que en muchos partes del mundo es reconocida como una profesión para la cual existe formación académica de pregrado, maestría y doctorado, en Colombia es apenas una práctica emergente. De hecho, en Colombia, solo la Universidad Nacional ofrece una maestría en esta área (Díaz, 2016).

En el campo laboral, los musicoterapeutas pueden trabajar en el ámbito educativo en escuelas, fundaciones y comunidades y en el campo clínico en hospitales o por medio de consultas privadas. A nivel de la empresa privada y pública el uso de los servicios de musicoterapia es mucho más reducido.

Como un ejemplo de la aplicación de estimulación prenatal de acceso público, encontramos el programa “parto humanizado” dentro del marco de cuidado para la primera infancia que ofrece el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar en el hospital San Juan de Dios del municipio de Sonsón al sur de Antioquia, que prepara a la familia para la llegada del nuevo miembro y busca dignificar al ser humano desde su concepción hasta su nacimiento mediante un curso psicoprofiláctico que trabaja el desarrollo psicosocial de la madre gestante

con la ayuda y asistencia de un equipo conformado por auxiliares de enfermería en crecimiento y desarrollo y fisioterapeutas. Sin embargo, esta oferta no está enfocada hacia la musicoterapia prenatal, sino que funciona como un curso de estimulación general que usa los ejercicios físicos, la música y la estimulación táctil entre otros (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2016).

Es pertinente mencionar la estrategia “gestación y primer año” del programa “Buen comienzo” de la alcaldía de Medellín que inició operando con prueba piloto en el año 2009 y que sistematizó las experiencias en el año 2014 a través del documento “Sistematización de la estrategia educativa: Gestación y primer año del programa Buen Comienzo” no sólo por la labor de fomentar una pedagogía que acompaña al sujeto desde antes de nacer, sino por el enfoque crítico que conlleva a la reflexión acerca de la responsabilidad social y específicamente a la responsabilidad estatal frente al abordaje de la educación en las primeras etapas de la vida. Es importante entender que la garantía de derechos para los niños y las niñas del país no solo ocurre desde el momento en que nacen, sino que es necesario encargarse de brindar una atención integral para la población infantil aún desde antes de nacer. Esta atención no sólo debería involucrar el derecho a la alimentación, sino también el derecho a un desarrollo integral que tenga en cuenta las características psíquicas, sociales y relacionales del ser. Todo lo anterior debería ser llevado a cabo desde los gobiernos municipales proveyendo recursos que posibiliten programas con este tipo de atención en cada ciudad del país. Con respecto a lo anterior el documento menciona:

Voluntad y convencimiento político con relación a la trascendencia social y cultural de la atención integral, adecuada, efectiva y oportuna a la primera infancia. Actores políticos y decisores públicos que convergen en principios y en una concepción del desarrollo integral de la infancia. Garantías económicas del ente territorial para liderar propósitos y estrategias a favor de la población infantil. Convencimiento gubernamental

acerca de la prioridad en la atención y garantía de derechos de las madres gestantes y lactantes (Alcaldía de Medellín, 2014, pág. 19).

De acuerdo con lo anterior el programa “Buen Comienzo” es un excelente ejemplo de cómo se puede aportar a la educación inicial y la estimulación prenatal desde una iniciativa asumida por el estado.

En Colombia la musicoterapia y la estimulación prenatal son prácticas emergentes que requieren mayor atención por parte de los diferentes sectores tanto privados como públicos para generar conciencia y conocimiento de la importancia de implementar este tipo de atención en los programas para madres gestantes y que los apoyos gubernamentales sean dirigidos no solamente a suplir necesidades primarias, sino que se reconozca la necesidad de cubrir todas las áreas de desarrollo de la persona.

2 Estado del arte

2.1 La música como terapia

Desde hace muchos años es conocido que la música es un medio de expresión que logra mover al ser humano de tantas formas como es posible. Que es capaz de inducir a diferentes respuestas físicas y provocar estados de alegría o tristeza, de actividad o pasividad.

En la antigüedad la música se contaba como una disciplina matemática, un lenguaje lleno de códigos que perfectamente podía ayudar a desarrollar el pensamiento lógico (Berrocal, 2011).

Dentro de las funciones de la música podemos encontrar las siguientes categorías:

- Expresión sonoro-musical
- Goce estético
- Respuesta física
- Comunicación y entretenimiento
- Representación simbólica

A lo largo de la historia las diferentes culturas han hecho uso de la música de formas muy similares, siendo una clara herramienta terapéutica, de comunicación e interacción social (Del Olmo, 2009).

Con respecto al concepto de terapia musical la autora María Jesús Del Olmo Barros (2009) dice en su tesis doctoral:

En el año 1996 la Federación Mundial de Musicoterapia -World Federation of Music Therapy- (WFMT) la definió como: El uso de la música y/o

elementos musicales (sonido, ritmo, armonía y melodía) por un musicoterapeuta especializado con un cliente o grupo de clientes en el proceso diseñado para facilitar y promover comunicación, relación, aprendizaje, movilización, expresión, organización y otros objetivos terapéuticos relevantes con el fin de lograr cambios y satisfacer necesidades físicas, emocionales, mentales, sociales y cognitivas. La Musicoterapia tiene como objetivo desarrollar el potencial y/o reparar funciones del individuo para que así pueda alcanzar la integración inter e intrapersonal y consecuentemente alcanzar una mejora de la vida a través de la prevención, rehabilitación y el tratamiento. (p. 23)

El concepto de musicoterapia ha ido cambiando a través de los años a la par de la evolución de la música en sus diferentes contextos socioculturales.

Esta disciplina busca usar la música de manera sistemática mediante métodos y técnicas específicas valiéndose de diferentes elementos musicales y de las características propias del sonido. Dado que la musicoterapia abarca todo lo extenso y profundo que es el ser humano y lo amplio que es el universo del lenguaje musical, esta práctica consta de diferentes enfoques y se aplica su funcionalidad a distintas problemáticas del desarrollo del ser (Palacios Sanz, 2001).

En la actualidad la musicoterapia se estudia como una ciencia y existen varias facultades sobre todo en las principales ciudades europeas que han agregado este estudio a sus currículos.

Este proceso de incorporación a las universidades y academias lleva alrededor de cuarenta años y, hoy en día, países como Alemania, Argentina y Estados Unidos son pioneros en la labor investigativa y en realizar aplicaciones funcionales a procesos de rehabilitación.

2.2 La musicoterapia como una herramienta pedagógica

¿Por qué la estimulación prenatal con música y sonido se menciona dentro del campo de la pedagogía?

La pedagogía es la ciencia que estudia las técnicas para facilitar la enseñanza y la formación de personas en determinada área, basándose no solamente en las capacidades cognitivas del ser, sino teniendo en cuenta y amparándose en lo multidimensional que es. “Educar es un concepto que tiene que ver con el proceso de perfeccionamiento permanente de todas las dimensiones de la persona humana” (Rodríguez, 2010).

En este sentido la estimulación prenatal es una etapa inicial en la educación, entendiendo educación como un proceso de mejoramiento de las diferentes habilidades y funciones.

Desde mediados del siglo XX en la cultura occidental, la música ha sido reconocida como una herramienta valiosa dentro de procesos terapéuticos enfocados en medicina somática, educación y psicoterapia. Siendo la musicoterapia el resultado de una transición histórica donde la música pasa de ser una expresión artística con fines estéticos, socioculturales y rituales, para convertirse en un elemento que cumple con todos los requerimientos de lo que implica un proceso terapéutico, sistemático y cognitivo.

El uso de la musicoterapia como herramienta pedagógica se ampara en los efectos fisiológicos, psicológicos e intelectuales que se producen en el paciente tales como: capacidad de atención y reflexión, el estímulo de la capacidad creadora y la imaginación, la activación neuronal, el desarrollo de la memoria, entre otros (Rodríguez, 2011).

2.3 Estimulación prenatal

La estimulación prenatal es una práctica que aborda varios enfoques teniendo como objetivo principal desarrollar al máximo el potencial del bebé.

Uno de los principales enfoques de la estimulación es prevenir posibles deficiencias y condiciones riesgosas, disminuir la incidencia de trastornos físicos o enfermedades creando un ambiente estimulante correspondiente a la capacidad de respuesta del bebé para que estas aumenten progresivamente, tratando de que esta capacidad de respuesta sea cada vez más parecida a la de un niño con condiciones normales.

Otro enfoque de la estimulación es favorecer el crecimiento del organismo y aumentar las capacidades físicas e intelectuales del niño por medio de actividades de estimulación constante que abarquen todas las áreas sensoriales, provocando así una conciencia del medio que lo rodea y permitiéndole descubrir poco a poco la funcionalidad de sus sentidos para que a futuro pueda hacer buen uso de ellos y pueda realizar procesos de aprendizaje mucho más complejos.

A nivel de desarrollo físico, a pesar de que están demostrados los diferentes beneficios que trae consigo el proceso de estimulación, esta práctica no dará como resultado un bebé que aprenda a caminar o a hablar antes de tiempo ya que estos procesos están relacionados con las etapas del desarrollo, pero sí ayudarán a que el niño experimente estas etapas con mayor seguridad y madurez.

Esta práctica también funciona como un método de unificación familiar, ayudando a establecer buenas condiciones y un clima emocional positivo para que la familia reciba al niño de la mejor manera posible y pueda sentirse aceptado, rodeado y protegido. Teniendo en cuenta que el nuevo miembro es una persona completamente diferente y que su llegada determinará fuertes cambios en las dinámicas familiares, es muy importante considerar que las prácticas de estimulación prenatal y todo lo que sucede con respecto a la relación de los

padres con el bebé que está aún en el vientre, determinará también el tipo de relación una vez el bebé haya nacido.

Los estímulos prenatales son todos aquellos que podemos aplicar en el vientre de la madre y son direccionados hacia los sentidos. Existen estímulos visuales, auditivos, vestibulares y táctiles, además de estímulos que producen relajación en la madre y otros de tipo afectivo hacia el bebé (Rodríguez & Vélez, 2003).

2.4 Desarrollo fetal

El desarrollo fetal es el proceso en el que un embrión humano se forma durante el periodo de tiempo que va desde la concepción hasta el nacimiento.

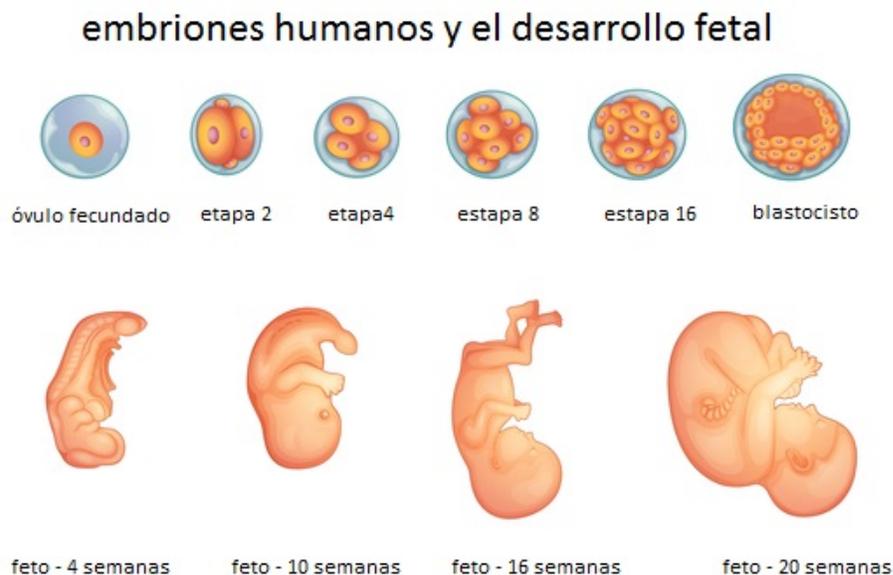


Figura 1. Etapas de crecimiento y desarrollo fetal.
Imagen tomada de: https://www.taringa.net/+ciencia_educacion/etapas-del-embarazo-mes-a-mes_hkw53

Para facilitar el estudio y seguimiento de este proceso se ha establecido tres etapas:

- Blastogénesis o gemación

Es la primera etapa y transcurre durante las dos primeras semanas de posfecundación, donde ocurre la formación del cigoto (célula resultante de la unión de las células sexuales masculina y femenina).

- Embriogénesis

En esta segunda etapa las células empiezan a multiplicarse rápidamente y a dividirse de acuerdo con las diferentes funciones vitales. Transcurre desde la semana dos hasta la semana diez.

- Periodo de desarrollo fetal

Esta etapa inicia en la semana once y finaliza con el nacimiento. En esta etapa ocurre la formación total y maduración de los órganos ya existentes.

Otra forma en que se ha dividido el periodo de gestación es en trimestres, determinados por los cambios fisiológicos que suceden en la mujer embarazada y en el bebé.

- Trimestre 1 (semana 0-13)

Inicia en el momento de la concepción y finaliza en la semana 13. Ocurre la formación de la columna vertebral y los órganos, y se definen todas las características físicas. Desarrolla el aparato digestivo y respiratorio y registra latidos suaves casi imperceptibles del corazón.

- Trimestre 2 (semana 14-26)

Inicia una fase de aumento de peso donde cesan los malestares digestivos de la madre. Ocurre la reacomodación de los órganos y crece notablemente el útero. Se hacen perceptibles los movimientos del bebé y su corazón late con más fuerza que en el anterior trimestre. El bebé comienza a coordinar los movimientos y a percibir luz y ruidos. Aprende a controlar el equilibrio de su cuerpo y empieza a tener periodos de estar dormido y estar despierto.

- Trimestre 3 (semana 27-40)

La madre experimenta más cansancio físico, más necesidad de orinar constantemente y mayor incomodidad en la parte abdominal ya que el útero ha aumentado bastante de tamaño y el bebé se ha encajado en la pelvis oprimiendo los órganos y algunos músculos. Ya que en los últimos meses los pulmones están casi totalmente formados, el bebé inicia a ejercitar su diafragma haciendo uso de su aparato respiratorio. En esta etapa la piel se vuelve más gruesa y se empieza a desarrollar el instinto de succión (Parentalis).

2.5 Música y desarrollo cerebral en la etapa de gestación

Se ha demostrado que el bebé al nacer cuenta con sus cinco sentidos desarrollados: el tacto, la visión, la audición, el gusto y el olfato.

El desarrollo del oído externo y medio se da hacia la semana 20 de gestación, pero es funcional solo a partir de la semana 25. Sin embargo, el feto empieza a reaccionar al sonido a partir de la semana 16 lo cual supone un medio alternativo de percepción.

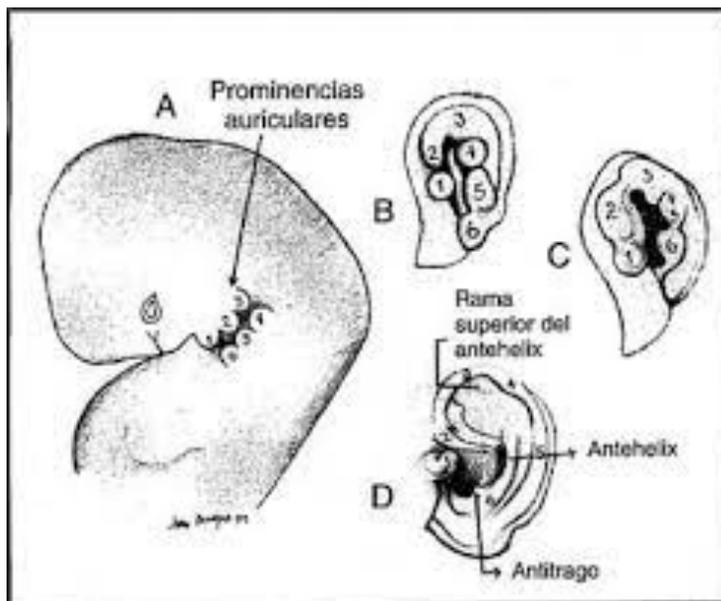


Figura 2. Desarrollo del oído en el feto.

Imagen tomada de: <http://www.revistapediatria.cl/volumenes/2015/vol12num3/pdf/MICROTIA.pdf>

La percepción aérea del sonido es diferente a la líquida. El sonido se mueve de una forma diferente en un medio líquido y por lo tanto la forma en la que se percibe también es diferente.

En este medio líquido las vibraciones juegan un papel fundamental en la transmisión de información, y en esta etapa son recibidas por el feto a través de su piel para luego ir agregando nuevos sistemas de percepción más

especializados. Por lo anterior se puede afirmar que la estimulación sonora en la etapa prenatal no se limita únicamente a favorecer la percepción auditiva, sino que afecta de manera significativa su desarrollo motor, lingüístico, la formación de órganos e incluso los demás sentidos (Lobato, 2016). Esto debido a que el cerebro es una red que permite que al entrenar un área otras se vean afectadas positivamente. Por ejemplo, un niño que recibe entrenamiento en la música simultáneamente estará desarrollando la capacidad para expresarse mejor y tendrá un amplio vocabulario. Así mismo se puede afirmar que el normal crecimiento del resto del cuerpo del bebé depende de qué tan bien esté desarrollado su cerebro.

La neurona es la célula nerviosa encargada de transmitir impulsos desde el sistema nervioso central (cerebro y médula espinal) hacia las otras áreas del cuerpo, está protegida por una cubierta de mielina, que es una proteína cuya función es aislar los ejes de los axones (prolongaciones alargadas de las neuronas que conducen los impulsos nerviosos) para evitar cortos circuitos. Sin embargo, las neuronas no cuentan con esta cubierta de mielina desde su formación, sino que es a través del tiempo y de la estimulación cerebral que la neurona desarrolla la envoltura de esta proteína. Este proceso inicia al comienzo del embarazo y continúa hasta los cuatro años.

Se afirma que la inteligencia puede estar relacionada con el tiempo de reacción de los nervios, y que el aislamiento celular ayuda a una rápida y eficaz transmisión de información (sinapsis) favoreciendo así el control de los reflejos musculares y permitiendo una mayor coordinación. La estimulación prenatal acelera el proceso de mielinización de las neuronas y agiliza la reacción cerebral y muscular. La conexión entre neuronas o sinapsis es la actividad eléctrica entre nervios que permite la transmisión de información y que ocurre en el feto aproximadamente desde los 70 días de vida. Este proceso puede ser promovido a través de la estimulación fetal de los sentidos, mientras que la falta de

estímulos que la promuevan puede producir la muerte de algunas células nerviosas (Rodríguez & Vélez, 2003).

Aunque está descartada la teoría de que la estimulación prenatal haga al bebé más inteligente, sí le proporciona herramientas y habilidades que le permiten tener una mayor fluidez cerebral.

Es un hecho que en el último trimestre el feto desarrolla capacidades de aprendizaje y de memoria. A partir de la semana 20, es capaz de percibir auditivamente y responder a los estímulos musicales e incluso puede reconocer una melodía después de haberla escuchado repetidamente por varios días o semanas. Existen estudios que demuestran que al repetir un mismo estímulo vibro acústico varias veces el bebé deja de dar respuesta, indicando esto que ha habido un proceso de reconocimiento de las características del estímulo e incluso una clasificación. Así mismo al aplicar variables se obtiene de nuevo respuesta por parte del bebé indicando que los estímulos nuevos son los que inducen a la respuesta. Con esto se puede concluir que la respuesta fetal no es un acto solamente reactivo, sino que corresponde a un proceso de discriminación y diferenciación. Hacia las últimas semanas del embarazo el bebé es capaz de clasificar entre los sonidos de algunas vocales, de voces masculinas y femeninas y diferenciar la voz de la madre (Cabanyes, 2014).

2.6 Musicoterapia prenatal

La base fundamental de la musicoterapia prenatal es propiciar que el feto empiece a relacionarse con el exterior. Por esto uno de los aspectos fundamentales de esta terapia es el canto de la madre gestante, ya que es el medio inmediato en el que se mueve el bebé y la primera relación que establece.

A partir de 1975 se desarrolla una técnica de canto prenatal basado en la psicofonía de Marie Louise Aucher, quien investigó la relación entre los sonidos, el cuerpo y las vibraciones.

Observó cómo las diferentes partes del cuerpo vibraban según las alturas de los sonidos que emitían o de los sonidos de fuentes externas y estableció que ciertos puntos del esqueleto humano generan mayor vibración con determinadas frecuencias.

Algunos de los beneficios de aplicar esta técnica en el canto prenatal son enumerados por Freijomil (2016) así:

- A nivel físico, cantar ayuda a mejorar la postura y la respiración, favorece la conciencia corporal y es un buen recurso en caso de pequeñas dolencias físicas.
- A nivel psíquico/emocional es un medio sencillo y privilegiado para expresar y elaborar sentimientos y emociones propias de esta etapa, así como para tomar conciencia y aceptar los cambios que la paternidad y la maternidad conllevan (apoyados por el clima de contención que se genera en el grupo, en el cual podemos compartir sentimientos e inquietudes sintiéndonos respetados y apoyados).
- Para la comunicación con el bebé, el canto es uno de los medios más especiales y directos que tenemos. El bebé percibe la voz de la madre desde sus primeras semanas en el vientre (primero como vibración y más adelante como sonido). Hablar y cantar para él nos permite gestar un vínculo temprano y sólido con nuestro bebé.
- La voz puede ser además una gran aliada en el trabajo de parto y nacimiento: es un medio analgésico natural que posee el cuerpo (ligado a la producción automática de endorfinas), favorece la dilatación, aumenta la fuerza para empujar y nos permite estar más en contacto

con las sensaciones y las necesidades del momento, tanto de la madre como del bebé.

2.7 Canto prenatal

El canto prenatal es una experiencia de estimulación que involucra la respiración y la resonancia del sonido usando la voz y el cuerpo de la madre como instrumento, y siendo la canción el vehículo de comunicación entre la madre y el bebé. A través del canto de canciones populares, melodías sencillas y con buena recordación, que conecten a la madre con su propia emocionalidad, ocurre una preparación para el momento del parto.

En la madre el cuerpo es preparado para el parto por medio del autoconocimiento, gracias a que la actividad del canto le permite relacionarse mejor con los cambios físicos que está atravesando, le ayuda a identificar y discernir las vibraciones del sonido en las diferentes partes del cuerpo, le exige una conciencia especial de su respiración y postura y además ocurre una oxigenación muscular a través de los diferentes ejercicios respiratorios y preparatorios de la voz. Al momento del parto en sí, la emisión de ciertos sonidos contribuye a que las contracciones sean menos dolorosas y la experiencia pueda ser vivida de una manera más positiva.

Es de resaltar la relación que existe entre el aparato fonador y el aparato reproductor femenino empezando por el modo en que nos referimos a algunas de sus partes, por ejemplo, labios-labios vaginales, cuello-cuello uterino, cavidad bucal-cavidad pélvica.

Entre ambos aparatos hay simbiosis y una correlación tan fuerte que, al momento del parto, si la madre tiene la garganta cerrada y tensiones a nivel mandibular, esto da como resultado dificultades para la expulsión del bebé.

Al bebé, la estimulación por medio del canto de la madre le proporciona soporte emocional, una experiencia de placer, de vínculo y sensación de bienestar y seguridad. Sabiendo que al desarrollar el oído los bebés gestantes son capaces de integrar un sonido a su banco de memoria luego de escucharlo más de tres veces, la repetición sistemática de melodías y canciones produce en él sensación de comodidad y familiaridad que, en el momento del parto, al escuchar, seguramente acompañará la experiencia del nacimiento desde un ambiente asimilado previamente.

3 Propuesta de actividades para realizar estimulación prenatal por medio de la música, el sonido y el canto a partir del segundo trimestre de gestación

A continuación, se presentará una propuesta de actividades de estimulación musical auditiva basada en los documentos consultados para la realización de este trabajo y la revisión de diferentes propuestas relacionadas con el tema. Se mencionará aspectos importantes y relevantes que tienen que ver con estas prácticas y que es necesario conocer para lograr un acercamiento eficiente a las actividades de estimulación prenatal musical.

3.1 Estimulación prenatal con música y sonido

Es importante resaltar que existen tres formas diferentes en que el feto puede percibir la estimulación auditiva. En algunos casos las frecuencias son percibidas a nivel auditivo, pero no a nivel corporal. En otros casos, las frecuencias son percibidas por medio de vibraciones en el cuerpo, pero no a nivel auditivo. En ambos casos está el efecto que estas músicas y sonidos causan en el ánimo de la madre y que afectará directamente al bebé.

En el vientre el ambiente sonoro es muy activo ya que el bebé percibe todos los sonidos digestivos, respiratorios y cardiovasculares que se producen en el interior de la madre, mientras los sonidos del exterior (sobre todo las frecuencias agudas) son atenuados por el líquido amniótico (Federico, 1999).

3.2 Técnicas auditivas de estimulación prenatal

Con el fin de clasificar las actividades a desarrollar en un proceso de estimulación prenatal con música y sonido se establecen dos grandes apartados (Muñoz, 2015).

3.2.1 Las técnicas activas

Son aquellas que involucran acciones como cantar, improvisar, tocar un instrumento o cualquier otra participación que implique expresión. Entre ellas encontramos:

3.2.1.1 *Ejercicios de respiración*

Descripción:

La respiración es un proceso automático y permanente que se puede convertir en una excelente herramienta y un gran aliado durante el embarazo y el proceso de parto.

Cuando se trabaja en mejorar la conciencia que se tiene de la respiración y se usa como un recurso para equilibrar las emociones tiene una poderosa capacidad de modificar algunos estados corporales como por ejemplo la frecuencia cardiaca y las ondas cerebrales.

Los ejercicios de respiración en el embarazo son de vital importancia ya que en este periodo el cuerpo sufre diferentes transformaciones en el sistema respiratorio que generan una pérdida en el volumen de reserva y un aumento del 10% a 20% en el consumo de oxígeno. Sin embargo, es necesario resaltar la

importancia de realizar los ejercicios de respiración sin forzar el ritmo natural de la misma, ya que de lo contrario podría haber hiperventilación (Bernal, 2017).

Para realizar estos ejercicios de respiración es aconsejable estar en un lugar bien ventilado, emplear ropa cómoda y holgada, y evitar el uso de aires acondicionados, ventiladores o corrientes directas de aire frío.

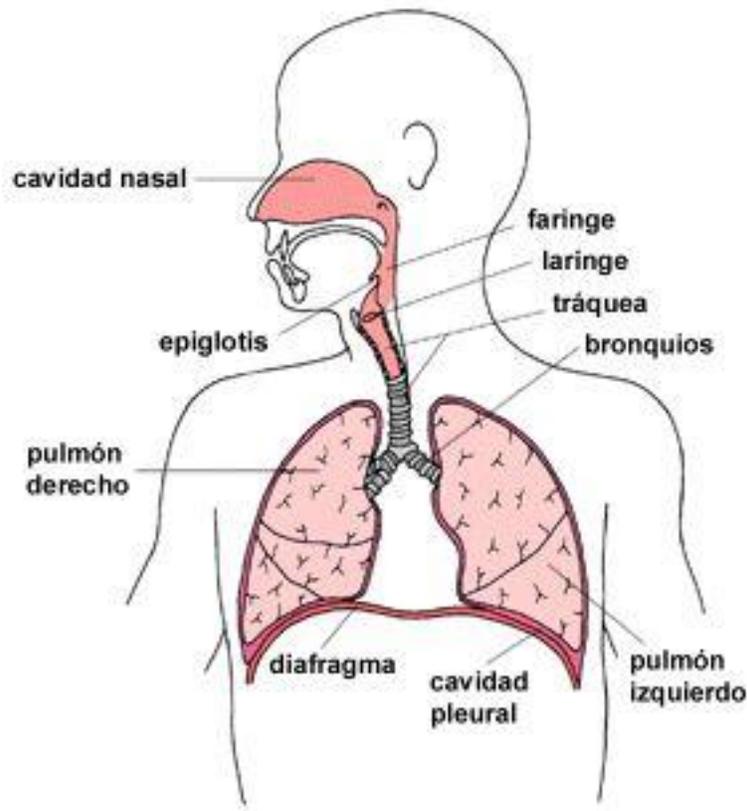


Figura 3. Aparato Respiratorio
Imagen tomada de: Flickr, <https://www.flickr.com/photos/arlecoproducciones/8429471899/>

Actividades:

Practica de coherencia cardiaca

La coherencia cardiaca es una técnica de respiración que busca regular la frecuencia de los latidos del corazón y lograr un ritmo cardiaco armonioso. La respiración y la tensión arterial se sincronizan, así como el sistema nervioso y el sistema endocrino (Marquinez, 2006).

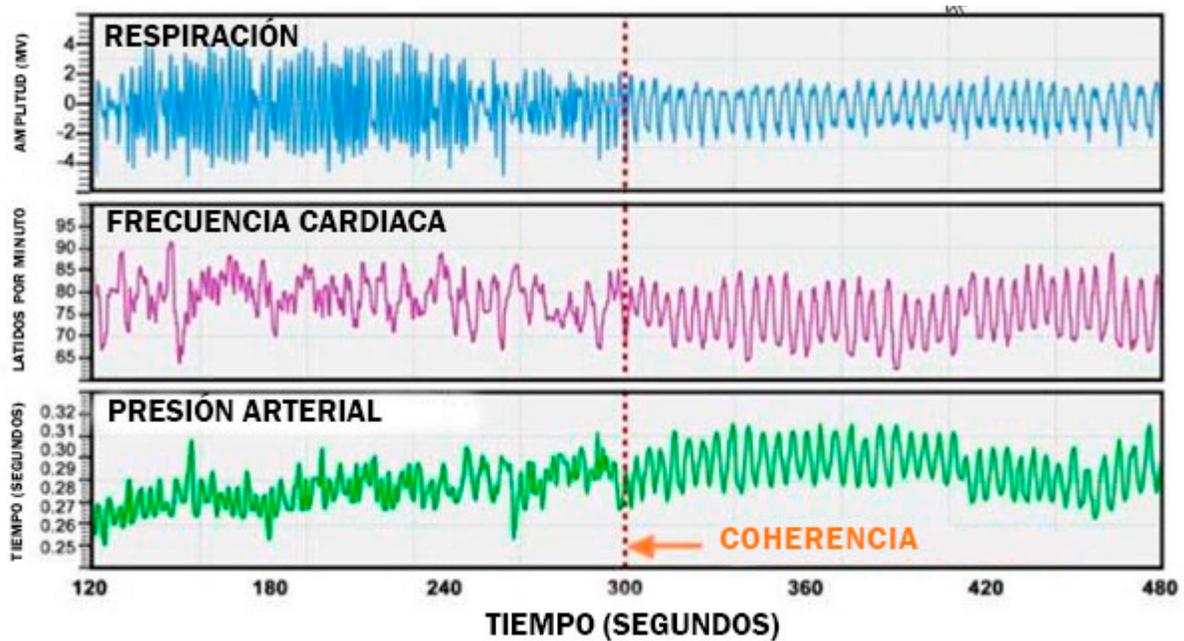


Figura 4. Coherencia cardiaca.

Imagen tomada de: Psicosaudleón, <https://psicosaludleon.es/coherencia-cardiaca/>

El ejercicio consiste en regular de forma consciente la respiración a un ritmo promedio de 6 segundos inhalando y 6 segundos exhalando, enfocando la atención en el corazón e imaginando que el aire entra y sale de ahí. Al inhalar se acelera momentáneamente el ritmo cardiaco y al exhalar se ralentiza, generando armonía en el ritmo fisiológico. Al realizar con constancia esta práctica de coherencia cardiaca se puede obtener múltiples beneficios a nivel mental, emocional y físico ya que fortalece el sistema inmunitario, mejora la calidad del sueño, disminuye los niveles de cortisol y aumenta la capacidad de atención y de concentración. Para facilitar la realización del ejercicio este documento pone

a disposición 3 videos guía con diferente ritmo para que se escoja el que mejor se adecúe a la capacidad respiratoria de la persona (El prado psicólogos, s.f.).

Contenido sobre ejercicio de coherencia cardiaca:

- Enlace: Práctica de coherencia cardiaca

Respiración abdominal o diafragmática

Sentarse en un lugar tranquilo y tomar consciencia del cuerpo respirando lenta y profundamente con un ritmo natural.



Figura 5. Control de la respiración abdominal.

Imagen tomada de: <https://www.guiainfantil.com/articulos/embarazo/la-respiracion-en-el-embarazo/>

Dirigir el aire hacia la base de los pulmones o la zona abdominal, permitiendo que el tórax se expanda para que los pulmones sean llenados por completo. Con una mano sobre el pecho y la otra sobre el abdomen comprobar que la zona abdominal se expande cada vez que inhalamos mientras que el pecho y los hombros permanecen sin movimiento (Valdivieso, 2016).

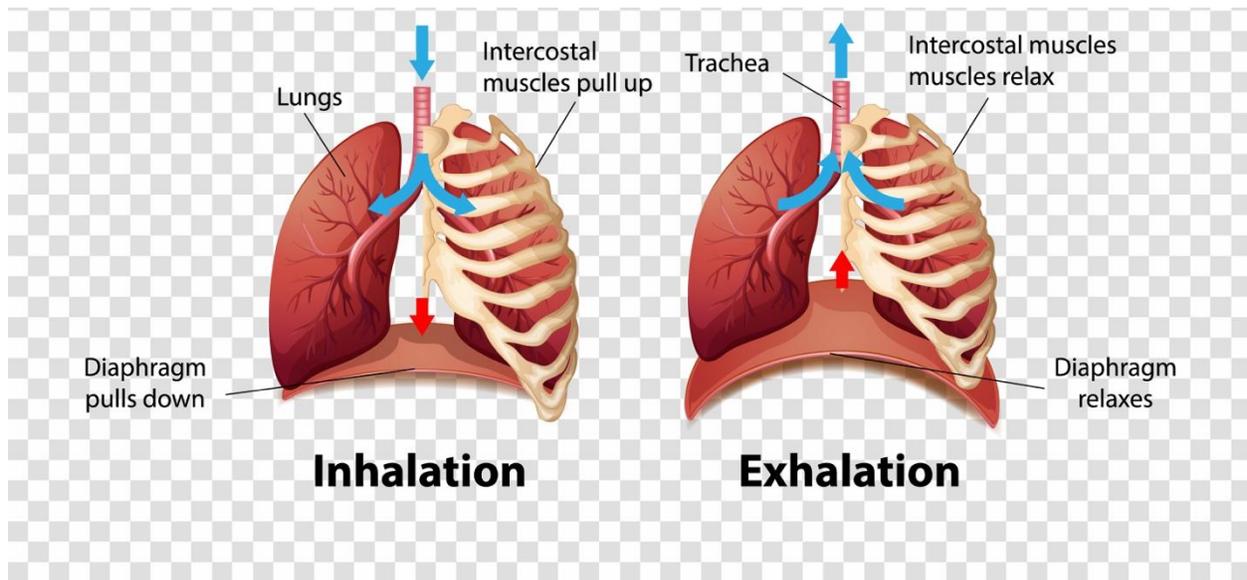


Figura 6. Función del diafragma en la respiración.

Imagen tomada de Vecteezy,

https://static.vecteezy.com/system/resources/previews/001/928/706/non_2x/diagram-showing-diaphragm-functions-in-breathing-on-transparent-background-free-vector.jpg

Se sugiere acompañar esta actividad con música de fondo o sonidos relajantes. A continuación se comparte algunas opciones:

- Enlace: Sonidos de la naturaleza
- Enlace: Sistema respiratorio
- Enlace: Sonidos de agua
- Enlace: Claro de Luna

3.2.1.2 Canto y expresión vocal



Figura 7. Aparato fonador.
Imagen tomada de: Pinterest: <https://www.pinterest.es/pin/123356477269545086/>

Descripción:

La actividad de emitir sonidos no solamente se trata de cantar canciones, sino que también puede ser una herramienta de exploración corporal y una forma nueva de relacionarse con la propia respiración y otras funciones corporales que se evidencian al cantar. Para realizar estas actividades de expresión vocal es necesario apartarse de las ideas preconcebidas que se tienen acerca del canto y disponerse a experimentar con la voz y el cuerpo. “En occidente no está bien visto que las mujeres griten, canten, o hagan sonidos

durante el parto cuando de hecho esto favorece mucho más todo el trabajo expulsivo” (Freijomil, 2016, pág. 177).

A diferencia de todas las demás actividades mencionadas en este documento, el canto y la expresión vocal es perfecta para acompañar el momento mismo del parto ya que al haber entrenado la voz durante el embarazo se ha adquirido los recursos para maximizar la capacidad pulmonar. Al momento del parto cuando normalmente la madre se siente con temores y ansiedades la respiración se torna superficial, se usa solamente la parte alta de los pulmones y la oxigenación corporal disminuye.

El uso de la voz en el momento del parto hace que la madre adquiera mayor conciencia y control sobre su cuerpo y esto conlleva a que experimente una respiración plena. Además, está comprobado que la actividad del canto favorece la producción de endorfinas logrando así que la mujer pueda canalizar mejor sus emociones y sensaciones corporales de manera positiva.

Actividades:

El canto y la voz

Actividad de reaprendizaje sobre el canto y la voz. En esta actividad se pretende llevar a las mujeres a reconsiderar lo que normalmente se entiende por cantar y a cambiar el concepto acerca del uso de la voz ya que por lo general este concepto aleja a las personas de la conexión que tienen con su propia voz por el temor de no hacerlo de la manera correcta o por considerar que al no ser “cantantes” no pueden disfrutar del canto. Para este propósito se pone a disposición dos videos donde se puede apreciar diferentes formas de usar la voz como medio expresivo.

- Enlace: Canto carnático
- Enlace: Canto de garganta

Sonido vocal grave 1

Estando de pie emitir un solo sonido largo y grave usando la vocal A, con la mandíbula descolgada y los hombros relajados. Mientras tanto dar pequeños y suaves golpecitos con el puño primero alrededor de todo el pecho con una mano y luego con la otra. Después en la espalda con ambas manos al tiempo. Al calificar un sonido como grave o agudo no se hace referencia al volumen o la intensidad de este, sino a la frecuencia de las vibraciones. Mientras más alta sea la frecuencia, el sonido será más alto o agudo. Mientras más baja sea la frecuencia, el sonido será más bajo o grave. Para tener una idea de cómo suenan los sonidos agudos y graves se puede mencionar que el canto de un pájaro, el sonido de un pito, de un violín o de un silbido son sonidos agudos o altos. Sonidos como el de un trombón, de un tambor o el rugido de un oso son sonidos bajos o graves.

El bostezo

Estirar el cuerpo y alzar los brazos como en posición de bostezo. Bostezar produciendo todo el sonido vocal que se desee. Realizar este ejercicio tres veces.

A continuación, con la misma posición de bostezo, boca cerrada y dientes separados, agrandar la cavidad vocal mientras se mantiene la lengua abajo. Entonar con la “M” una melodía sencilla o una canción de cuna. A continuación algunas sugerencias.

- Enlace: Canción de cuna.
- Enlace: Estrellita
- Enlace: Arrorró

Sonidos de exclamación

Imaginar que se tiene algo delicioso dentro de la boca. Saborearlo y explorar con la lengua todo el interior de la boca mientras se producen sonidos de “exclamación” siempre con la boca cerrada.

Ordenamiento No.1

Realizar el ordenamiento vocal No.1 entonando según la guía de audio pronunciando la sílaba “Ñam” como si se estuviera comiendo algo muy grande. Procurar abrir bien la boca y relajar la mandíbula. Si se desea hacer el ejercicio en pareja, el padre puede cantar ubicándose detrás de la madre para que su voz alcance la columna de ella. En el siguiente enlace encuentra una guía de audio:

- Enlace: Ordenamiento vocal con la sílaba “Ñam”

Realizar el ordenamiento vocal No. 2 entonando según la guía de audio pronunciando la sílaba “Ma”. Realizar sonidos largos agotando todo el aire. En el siguiente enlace encuentra una guía de audio:

- Enlace: Ordenamiento vocal con la sílaba “Ma”

Canción con sílabas

Con ayuda del audio guía, cantar repitiendo la entonación. En la grabación se da el ejemplo del ejercicio y luego hay un espacio instrumental para cantar repitiendo la música del ejemplo dado.

- Enlace: Guía musical para cantar con sílabas libres

Sonido vocal grave 2

Ubicarse en un asiento cómodo con la columna recta, los ojos cerrados y respirar profundo varias veces hasta relajar el cuerpo. Empezar a producir un solo sonido suave y grave (bajo) que sea cómodo para la voz y agradable, respetando siempre su propio ritmo y la frecuencia natural de la respiración.

Hacerse consciente de cómo el sonido va llenando cada parte del cuerpo y poco a poco relajar la mandíbula para liberar las tensiones del rostro y la garganta.

Esta actividad se puede realizar de 5 a 10 minutos cada vez que se quiera o se necesite como modo de relajación.

A medida que avanza el embarazo y el ejercicio se vuelve más cómodo y cotidiano, estas emisiones de sonido se pueden empezar a convertir en una canción propia combinando el sonido original con otros sonidos ascendentes y descendentes buscando que estos sonidos sean graves y vibren en la zona abdominal.

Canción propia

Este ejercicio consiste en componer una canción que los padres pueden cantar durante el embarazo y también una vez el bebé haya nacido. Teniendo en cuenta que la memoria auditiva es un hecho en el último trimestre del embarazo, esta canción puede ser una herramienta muy útil para que los padres le ofrezcan al bebé un elemento conocido en medio de un entorno completamente nuevo. El ejercicio es inventar un canto corto, no debe ser muy elaborado o complicado, que represente con una sencilla melodía, ritmo y letra el mensaje que le quieren expresar a su bebé. Para esto los padres pueden escoger una canción que les sea familiar, conseguir la pista y cantarla realizando variaciones en la letra. También se puede realizar algunos cambios a la melodía o al ritmo para cantar sin la pista.

3.2.1.3 Ejercicios con instrumentos

Descripción:

Es importante usar diferentes instrumentos y materiales en un proceso de estimulación auditiva, con el fin de producir sonidos únicos y particulares de acuerdo con las frecuencias que produzcan y al timbre que los caractericen.

En el vientre, el bebé percibe la intensidad del sonido dependiendo del tipo de frecuencia. Por ejemplo, los sonidos agudos los escucha con una intensidad inferior a la de las voces de sus padres. Por lo tanto, es recomendable que en las primeras sesiones se use instrumentos que produzcan sonidos agudos y progresivamente se agreguen sonidos graves (Lobato, 2016).

Los siguientes ejercicios pueden ser usados como referencia para que la familia elabore nuevos instrumentos con elementos que se tenga en casa. Es importante tener en cuenta que la exposición al ruido de estos instrumentos no debe ser mayor a tres minutos seguidos por lo tanto se recomienda hacer pausas.

Actividades:

Cajitas de fósforos – segundo trimestre

Para realizar este ejercicio se requiere tres cajas de fósforos vacías que serán rellenas con distintos materiales para que cada una produzca su propio sonido. En la primera caja se pondrá cascabeles; en la segunda, arroz y en la tercera, frijoles. El ejercicio consiste en escoger un ritmo que caracterice a cada una de las cajitas, es decir, cada vez que se toque con la cajita llena de arroz el ritmo debe ser el mismo. Es importante que los ritmos sean sencillos para que tengan fácil recordación (Rodríguez & Vélez, 2003).

Se iniciará esta actividad usando una sola cajita por sesión de forma intercalada. Esto durante al menos 15 sesiones de tres a cinco minutos cada sesión. Posteriormente se pueden realizar tres sesiones más donde se usan los sonidos de las tres cajitas con intervalos de 2 minutos cada cajita.



*Figura 8. Instrumento de percusión con caja de fósforos.
Imagen de autoría propia.*

Durante las sesiones se recomienda poner alguna de las siguientes opciones de música.

Marcha turca – Mozart

Concierto para Cello en Sol Mayor – Vivaldi

Botellas de plástico – Tercer trimestre

Para este ejercicio se va a necesitar dos botellas de plástico y unos palillos largos o algo similar a unas baquetas con lo cual se pueda golpear la botella para producir el sonido. Una de las botellas será llenada con frijoles, piedras o algún elemento que no sea tan pequeño como el arroz, para que produzca un sonido más grave. La otra será percutida con los palillos.



Figura 9. Instrumento de percusión con botellas de plástico
Imagen tomada de: Instrumentos Musicales, <https://instrumentosmusicales10.net/caseros-para-ninos>

Lo primero es informarle al bebé mediante la palabra hablada lo que está por ocurrir ya que este instrumento le podría resultar más ruidoso comparado con los demás ejercicios.

Con Música de fondo accionar los instrumentos a una distancia de veinte centímetros del vientre. Primero batir la botella llena de frijoles y luego golpear la botella con los palillos. Es importante que el ritmo del ejercicio vaya en aumento paulatinamente. Los sonidos deben ser rítmicos y estar en concordancia con la música de fondo. Realizar durante ocho minutos (Rodríguez & Vélez, 2003).

Cono de sonido

Con un trozo de cartulina elaborar un cono con orificios que servirá como amplificador de la voz. Este cono será usado para cantarle al bebé una canción

de cuna todas las noches, sobre todo en la última etapa del embarazo. Esta misma canción puede ser usada después de nacido el bebé. Se recomienda la canción “Estrellita” ya que es corta, sencilla y muy conocida (Rodríguez & Vélez, 2003).

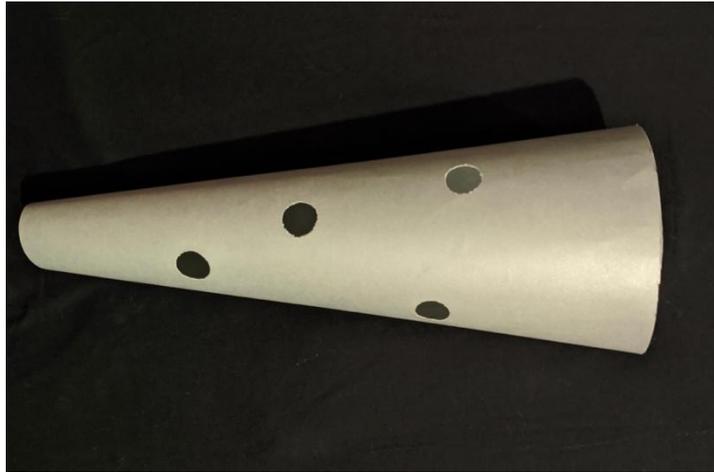


Figura 10. Cono de sonidos.
Imagen de autoría propia.

“Estrellita”

*Estrellita donde estás
Me pregunto qué serás
Un diamante debes ser
Di si tú me puedes ver
Estrellita si te vas
Di que no me olvidarás*

La serpiente cascabel

Para realizar este ejercicio se requiere cuatro instrumentos de percusión: Unas maracas, claves, un tambor y una pandereta. Estos instrumentos pueden ser elaborados creativamente con materiales caseros. El siguiente enlace contiene la canción “La serpiente cascabel” de la maestra Rosi Estremadoyro. A

medida que va narrando la historia de la serpiente cascabel, se van dando instrucciones precisas acerca del uso de los instrumentos.

- Enlace: La serpiente cascabel

“La serpiente cascabel”

*La serpiente cascabel
Se arrastraba en el andén
Y su cola entre la gente
Agitaba alegremente (maracas)*

*Cuando un día de repente
Se encontró con el león
Y le dijo ¡Hola, amigo!
Así toco yo el tambor (tambor)*

*Y siguió por su camino
Y escuchó con mucho ritmo
A su amiga la coneja
Que toco la pandereta (pandereta)*

*Y sintió que se cansaba
Y que el día terminaba
Fue a buscar a su vecina
Toco la puerta todo el día (claves)*

Instrumento de viento



Figura 11. Flauta de émbolo.
Imagen tomada de: Musical Gualco, https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTvTtz3LXGza5VveGwRe6Mm_xjTAIpTQjWOxQ&usqp=CAU

Para este ejercicio se necesita una flauta de émbolo que será accionada por la madre con sonidos rítmicos y sonidos melódicos según lo que va describiendo la historia de la canción. Para los momentos donde la canción se acompaña con sonidos rítmicos el padre puede accionar algunos de los instrumentos de percusión usados anteriormente, al mismo tiempo que la mamá toca la flauta de émbolo. Si se desea se puede acompañar el ejercicio con ayuda del siguiente video.

- Enlace: El pájaro carpintero

“El pájaro carpintero”

Un pájaro carpintero se puso a martillar (sonido rítmico)
Haciéndole un agujero a un gordísimo peral, toc, toc (sonido rítmico)
Las peras le reclamaron
gritando a mas no poder, ay! (sonido melódico descendente)
Si sigues martillando nos vamos a caer
Si sigues martillando nos vamos a caer

Toc, toc, toc, toc, toc, toc, toc tocotoc, toc, toc, toc (sonido rítmico)

El pájaro carpintero siguió con su martillar, toc, toc (sonido rítmico)
¡Y las peras se cayeron debajito del peral, ay! (sonido melódico descendente)

*El pájaro carpintero las tuvo que colgar
Con elástico de goma y alambre de metal
Con elástico de goma y alambre de metal.
Toc, toc, toc, toc, toc, toc, toc tocotoc, toc, toc, toc (sonido rítmico)*

3.2.1.4 La palabra hablada

Descripción:

Como se ha mencionado anteriormente en este documento, el oído es el único sentido que se desarrolla completamente en el bebé estando aún en el vientre de la madre. Por lo tanto, la comunicación por medio del sonido es una herramienta fundamental para la interacción con el entorno. La voz de la madre y del padre serán reconocidos por el bebé durante todo el tercer trimestre del embarazo ya que hará parte de su cotidianidad, sin embargo, el hecho de apartar un momento especial para compartir algunas palabras en familia será la oportunidad perfecta para hacer sentir al bebé rodeado de la calidez que se puede experimentar en una reunión familiar donde se comparta un cuento, una anécdota o donde la familia se dirija directamente al bebé. Además, estas actividades con palabra hablada sensibilizan el sistema nervioso central del bebé para percibir patrones de habla y pautas lingüísticas (Rodríguez & Vélez, 2003).

Actividades:

Comunicación en la cotidianidad

Todas las personas necesitamos rutinas para llevar una vida más organizada y tranquila. Por lo tanto, es muy importante para los niños adquirir algunas rutinas básicas desde la primera infancia e incluso desde el vientre. Ésta no es una tarea difícil ya que el bebé experimenta y vivencia los hábitos de la mamá. Sin embargo, es importante hacer al bebé participe de cada actividad diaria por medio de la palabra hablada contándole acerca de cada cosa que la

madre está por hacer. Por ejemplo, se le puede hablar al bebé minutos antes de tomar un baño o de comer, explicándole detalladamente cada actividad, describiéndole los lugares y las situaciones. Incluso se puede usar todos los días la misma canción o el mismo cuento para antes de dormir o de tomar un baño. En general este ejercicio consiste en hacer un acompañamiento hablado al bebé en su día a día dentro del vientre de la madre. De todos los ejercicios éste es el que se debe hacer con mayor regularidad, y ojalá con la participación de mamá, papá y hermanitos si los hay.

Palabras de bienvenida

En este ejercicio cada integrante de la familia escribirá en una hoja algunas palabras de bienvenida para el bebé que viene en camino, donde le expresen emoción y alegría por su llegada. En la carta se puede escribir todas esas palabras que a cualquiera le gustaría escuchar cuando llega a un lugar que es completamente nuevo. Palabras que le hagan sentir confiado, seguro, bien recibido y esperado. Apartar un momento del día para dirigirse hacia el bebé en voz alta y regalarle estas palabras.

Cuentos

Contar historias es una actividad que reúne a las personas, las divierte y entretiene. La lectura de cuentos en familia permite que el bebé esté en mayor contacto con el entorno a través de la voz de sus padres, hermanos y todos los miembros de la familia. Estas lecturas de cuentos se pueden realizar en sesiones familiares, en sesiones donde está solo la madre, o se puede hacer uso de grabaciones con la voz del padre en caso de que no tenga la posibilidad de estar presente. En algunos casos se puede jugar a imitar los sonidos que se describe en la historia como por ejemplo las voces de los animales, la lluvia, el agua.

Se recomienda leer este documento donde el profesor Evelio Cabrejo, Máster en Psicología y Doctor en Lingüística habla de la importancia de la lectura desde el vientre en una entrevista realizada en el año 2015 (Cabrejo, 2015).

- Enlace: leer para construir la psiquis de los niños

A continuación, se comparte una lista de cuentos que pueden ser usados para realizar esta actividad:

Título: Los baños

Autor: Georg Hallensleben; Anne Gutmam

Editorial: Juventud

Título: ¿Cómo está tu papá?

Autor: Estrella Burgos

Editorial: Fondo de Cultura Económica

Título: Buenas noches Lola

Autor: Martha Alexander

Editorial: Fondo de Cultura Económica

Título: Nacho en la ducha

Autor: Liesbet Slegers

Editorial: Edelvives

Título: Buenas noches Dudú

Autor: Annette Swoboda

Editorial: Juventud

Título: Vistiéndose

Autor: Helen Oxenbury

Editorial: Juventud

Título: La llegada de José

Autor: Malika Doray

Editorial: Fondo de Cultura Económica

Título: Todos necesitamos un beso

Autora: Sophie Piper

Editorial: Edebé

(Letra Inquieta TV, 2015)

La oruga amarilla – Lulú Corcuera

(Poema infantil)

*Una oruga amarilla
Debajo de un árbol vivía
Ahí, en medio de una rama
Estaba escondida su cama.*

*Comía pedazos de hojas
Tomaba el sol en las gotas
Le gustaba salir a mirar
A los bichitos que salen a volar.*

*Un día pasó algo raro
Sintió su cuerpo hinchado
No quiso salir a mirar,
Sólo quería descansar.*

*Se puso camisa de seda
Se escondió en una gran higuera
Todo el invierno durmió,
Y con alas se despertó.*

El cuento que se comparte a continuación contiene diálogos entre sus personajes, por lo cual es apropiado leerlo en pareja para que la estimulación auditiva se realice a través de la voz de papá y mamá (Rodríguez & Vélez, 2003).

La margarita blanca – Herminio Almendros

Era una vez una margarita blanca que vivía debajo de la tierra, en una casita caliente, tranquila y oscura.

Un día oyó unos golpes muy suaves en la ventana:

-Chas, chas, chas

- ¿Quién llama?

-Es la lluvia

- ¿Qué quiere la lluvia?

-Entrar en la casa

- ¡No se pasa!, ¡No se pasa! - Dijo la margarita blanca que tenía mucho miedo del frío porque era invierno.

Pasaron muchos días y oyó otros golpecitos en la puerta.

-Tun, tun, tun.

- ¿Quién llama?

-El sol

- ¿Qué quiere el sol?

-Entrar en la casa

- ¡Todavía no se pasa!, ¡Todavía no se pasa! -Dijo la margarita blanca y se durmió tranquila.

Después de muchos días volvieron a tocar a la puerta y a la ventana.

-*Tun, tun, tun.*
-*Chas, chas, chas.*
- *¿Quién llama?*
-*Es el sol y la lluvia, la lluvia y el sol.*
- *¿Y qué quieren el sol y la lluvia, la lluvia y el sol?*
-*Queremos entrar, queremos entrar.*
-*Pues, pasen los dos.* –Dijo la margarita blanca.

Y abrió una rendijita por donde se escurrieron el sol y la lluvia dentro de la casa.

Entonces la lluvia le tomó por la mano derecha y el sol le tomó por la mano izquierda, y tiraron de la margarita blanca. Y tiraron y tiraron hasta arriba y dijeron:

- *¡Margarita, margarita, asoma tu cabecita!*

La margarita blanca pasó su cabecita a través de la tierra y se encontró en un jardín precioso, con mariposas, pájaros y niños que jugaban a la rueda cantando:

*Ya sale margarita
Vestida de percal
Con sombrero amarillo
Y verde delantal.*

*Caracol, caracol,
Saca los cuernos al sol.
Con la cara empolvada
Margarita ha salido,
A correr por el prado
Luciendo su vestido.*

*Caracol, caracol,
Para cada cuerno
Te traigo una flor.
Y la margarita se abrió toda blanca con su moñito rubio y fue muy feliz.*

Palabras de afirmación

Descripción:

Durante el embarazo las mujeres experimentan muchos altibajos emocionales debido a los cambios hormonales y a los miedos e incertidumbres que se generan desde el momento en que reciben la noticia. A diferencia de los anteriores ejercicios, éste tiene como propósito acompañar a la madre en esos momentos donde se siente abrumada y temerosa.

Actividad:

El ejercicio consiste en grabar con su propia voz un audio corto donde repita algunas afirmaciones positivas que le sean muy significativas y le ayuden en su caso particular. Reproducirlo en el momento en que sienta la necesidad.

A continuación, se comparten algunas frases que podrían ser usadas:

- Soy una mujer competente y capaz*
- Soy valiente y segura de mí misma*
- Me quiero y me respeto*
- Cada día me puedo sentir mejor conmigo misma*
- Es maravilloso que mi cuerpo pueda dar vida*
- Puedo aceptar los cambios con alegría*
- Me estoy preparando de la mejor manera para la llegada de mi bebé*

Para que este ejercicio sea mucho más efectivo y personalizado, la madre puede escribir sus propias frases en dos simples pasos. Primero debe escribir algunas frases donde exprese todo aquello que le preocupa o molesta con respecto a su embarazo, luego convertir esas mismas frases en afirmaciones positivas.

El éxito de este ejercicio está en la constancia con que se practique, ya que se pretende reemplazar algunos pensamientos negativos que están arraigados por pensamientos completamente nuevos que solo serán implantados en la mente por medio de las repeticiones.

3.2.2 Las técnicas pasivas

Son aquellas en que la persona no produce la acción, sino que se comporta de forma receptiva y su participación es a nivel interno de su conciencia y cuerpo.

Involucra sensaciones, emociones, cambios de estado tanto en lo físico como en lo mental y todo tipo de reacción de orden perceptivo (Muñoz, 2015). Entre ellas se encuentran:

3.2.2.1 Audiciones musicales

Descripción:

Para realizar esta actividad es vital apartar un tiempo especial ya que se requiere de total concentración y relajación. Escuchar la música seleccionada mientras se realiza otras actividades no es lo ideal ya que se espera que la madre pueda disfrutar del efecto relajante de la música participando de una manera activa y consciente en su proceso. Las audiciones de música se pueden hacer en dos o tres sesiones semanales de 45 minutos con piezas seleccionadas que sean del agrado de la madre y que cumplan con ciertas características favorables para el bebé. Para realizar estas audiciones hay que considerar que algunas músicas tienen un efecto relajante en el bebé, y algunas otras por el contrario lo activan.

Por lo tanto, es importante elegir bien la audición de acuerdo a cada necesidad. Si la madre desea usar los audífonos directamente en el vientre debe asegurarse de que estos tengan el volumen bajo y que el tiempo de audición sea menor a una hora.

Las siguientes son algunas de las obras que se puede usar para realizar estimulación prenatal, sin embargo, uno de los criterios más importantes para

su escogencia es el gusto de la madre. Es importante escoger músicas que le alegren y generen bienestar, evitando melodías que evoquen tristeza, nostalgia o emociones desagradables (Reyes, 2006).

- Enlace: 12 variaciones de “Ah, vous dirai-je Maman” KV265 - Mozart
- Enlace: “Una pequeña serenata nocturna” KV525 I Allegro – Mozart
- Enlace: “Una pequeña serenata nocturna” KV525 II Romanze-Andante – Mozart
- Enlace: Sinfonía 25 Sol menor KV183 II Andante – Mozart
- Enlace: Sinfonía 40 Sol menor KV550 – Mozart
- Enlace: Sonata para dos pianos en Re Menor KV448 – Mozart
- Enlace: Concierto #1 en Mi Mayor Op.8 “La primavera” – Vivaldi
- Enlace: Concierto #2 en Sol Menor Op.8 “El verano” – Vivaldi
- Enlace: Concierto #3 en Fa Mayor Op.8 “El otoño” – Vivaldi
- Enlace: Concierto #4 en Fa Mayor Op.8 “El invierno” – Vivaldi
- Enlace: El Danubio azul – Johann Strauss
- Enlace: Vals de las rosas del sur – Johann Strauss
- Enlace: Vals Op.114 “Canciones de amor” – Johann Strauss
- Enlace: “Cuentos de los bosques de Viena” Op.325 – Johann Strauss
- Enlace: Remanso inicial pura chonta – Grupo Bahía
- Enlace: Cocorobé – Cantos para juegos, danzas y rondas del Chocó
- Enlace: Tierra en flor, música ancestral para niños – Graciela Mendoza
- Enlace: El adivinador – Aymama
- Enlace: Risas del viento (Álbum) – Magdalena Fleitas
- Enlace: Creces en mí – Romina
- Enlace: Queen para bebés
- Enlace: Metallica para bebés
- Enlace: Coldplay para bebés

3.2.2.2 Relajación con música

Descripción:

Por medio de esta técnica no se busca lograr respuesta fetal, sino que se enfoca el trabajo en la relajación de la madre a través de movimientos que le permitan relacionarse con sus sensaciones corporales para alcanzar un estado de bienestar y autoconciencia.

Actividades:

Relajación progresiva de Jacobson

En este ejercicio de relajación la madre se concentrará en cada parte de su cuerpo, desde los dedos de los pies hasta la cabeza, mediante la visualización, la respiración y la percepción auditiva (Valdivieso, 2016).

Acostarse boca arriba usando preferiblemente ropa holgada y cómoda. Se recomienda no usar zapatos. Este ejercicio se puede realizar con la ayuda de una persona que dirija el proceso de relajación leyendo la guía, por medio de una grabación hecha por la madre, o con la ayuda del audio. Se recomienda tener como música de fondo “Las cuatro estaciones” de Vivaldi.

En este documento se pone a disposición el texto y el audio guía para realizar este ejercicio.

- Enlace: Guía de audio para ejercicio de relajación

Texto guía para ejercicio de relajación

Estás ubicada cómodamente y vas a atender a los ruidos que escuchas a tu alrededor. (Pausa)

*Poco a poco te vas a concentrar en el ritmo de tu respiración. (Pausa)
Ahora que ya conoces el ritmo de tu respiración comienza a hacer inhalaciones profundas. Entonces, inhala, (1, 2, 3), mantén, (1, 2, 3), y exhala.*

Repite lo anterior dos veces más. Inhala, (1, 2, 3), mantén, (1, 2, 3), y exhala. Inhala, (1, 2, 3), mantén, (1, 2, 3), y exhala.

Deja las respiraciones profundas y vuelve suavemente a la respiración normal. (Pausa)

Ahora vas a imaginar todo el cuerpo como si estuvieras viéndolo desde arriba, y vas a descender poco a poco hasta llegar a los pies.

Siente cómo están presionando el suelo y siente uno por uno cada dedo.

Primero en el pie derecho (Pausa). Ahora en el pie izquierdo (Pausa).

Ahora vas a curvar con fuerza los dedos del pie hacia adentro y mantener por cinco segundos (1, 2, 3, 4, 5) y extiende nuevamente por cinco segundos (1, 2, 3, 4, 5).

Recorre mentalmente el pie por la planta y el empeine, sintiendo cómo la sangre hormiguea mientras lo recorre. Ahora vas a subir poco a poco hasta el tobillo. La punta del pie se levanta hacia delante estirando toda la parte de atrás de la pierna por cinco segundos (1, 2, 3, 4, 5), luego estiras hacia abajo por cinco segundos (1, 2, 3, 4, 5). Relaja.

Continúa subiendo lentamente por la pierna hasta la rodilla, sintiendo la circulación de la sangre (Pausa). Vas a tensar los músculos desde las rodillas hasta los tobillos por cinco segundos (1, 2, 3, 4, 5). Y relaja.

Ahora sube por las rodillas hasta los glúteos y la cadera. Siente el peso de las piernas presionando contra el suelo. Ahora contrae las piernas desde las caderas hasta las rodillas durante cinco segundos (1, 2, 3, 4, 5). Y relaja.

Vas a seguir por el abdomen hasta el pecho. Presta atención al palpito del corazón (Pausa). El inflarse y desinflarse de nuestros pulmones (Pausa). El bombeo de la sangre hacia todo el cuerpo (Pausa). Ahora sube por las dorsales hasta llegar a las cervicales en la base del cráneo. Recorre toda la espalda y atiende cómo presiona sobre el lugar donde está apoyada.

Ahora te diriges hacia los brazos. Desde los hombros bajas por los brazos hasta los codos y sientes lo livianos que son. Ahora contrae desde los codos hasta los hombros con fuerza durante cinco segundos (1, 2, 3, 4, 5).

Desciende por los codos hacia las muñecas y sientes el fluir de la sangre en esa parte del cuerpo. Ahora sólo contrae esta parte por cinco segundos (1, 2, 3, 4, 5). Concéntrate en la muñeca, en el dorso de la mano, en la palma de la mano y presta atención a cada dedo, empezando por la mano izquierda. El dedo pulgar, índice, medio, anular y meñique. Ahora en la mano derecha. El dedo pulgar, índice, medio, anular y meñique. Ahora haz un puño fuerte contrayendo sólo la mano izquierda y mantén así por cinco segundos (1, 2, 3, 4, 5) Relaja. Ahora con la mano derecha (1, 2, 3, 4, 5) Relaja. Dirige tu atención al cuello, sube por el mentón hacia los labios y bordéalos. Dirígete a la nariz y sube por ella hasta llegar a la frente, bordea los ojos, y recorre la frente de un lado a otro. Ahora desciende por las mejillas hacia las orejas y detente ahí (1, 2, 3, 4, 5). Ahora contrae los músculos de la cara con fuerza haciendo las muecas que puedas, elevando los labios (Pausa), moviendo la nariz (Pausa), frunciendo el ceño (Pausa), elevando las cejas (Pausa). Y relajar.

Para finalizar vas a dirigirte a la cabeza y a recorrer todo tu cuero cabelludo. Empieza a recorrer toda tu cabeza desde la frente hasta la nuca durante cinco segundos (1, 2, 3, 4, 5). Ahora que has finalizado este recorrido por tu cuerpo vas a concentrarte de nuevo en tu respiración (Pausa). Vas a abrir los ojos mientras continúas concentrada en tu respiración (Pausa). Ahora te puedes sentar lentamente.

Gotitas y sacudones

Estando de pie dar pequeños toquecitos con los dedos alrededor de todo el rostro con la mandíbula descolgada y relajando poco a poco los músculos faciales. Ahora lo mismo en el pecho. Luego soltar los brazos dando suaves sacudones hacia delante como sacudiendo agua. Repetimos lo mismo con cada

pierna y finalmente con las muñecas, dejando los brazos quietos y moviendo las manos hacia arriba y hacia abajo. Poner los pies paralelos a los hombros, doblar un poco las rodillas y dar pequeños rebotes con todo el cuerpo procurando relajar la mandíbula, los hombros y la cadera. Esta actividad puede ir acompañada de un audio que reproduce sonidos relajantes de lluvia.

Técnica (RAM) Relajación a través del movimiento

Esta técnica creada por Gabriel Federico consiste en dedicar tiempo a la escucha consiente de una pieza musical mientras con los brazos realiza movimientos en el aire de acuerdo con la melodía (Federmann, 2011).

3.2.2.3 Ejercicios de apreciación musical

Descripción:

La apreciación musical es una herramienta por medio de la cual se puede hacer un acercamiento auditivo-reflexivo a una pieza musical teniendo en cuenta algunas categorías como por ejemplo los elementos de la música, las características del sonido y ciertas cualidades y propiedades de una obra musical o incluso de una secuencia de sonidos y frecuencias.

Elementos de la música:

- Ritmo
- Melodía
- Armonía

Características del sonido:

- Intensidad

- Tono
- Timbre
- Duración

Otras cualidades de la música:

- Dinámicas
- Texturas
- Forma

Los ejercicios de apreciación musical entrenan el oído para que sea sensible a los sonidos y para que la persona tenga la capacidad de concentrarse en lo que escucha y pueda distinguir, diferenciar y analizar. Ayuda a que los sonidos y todos los elementos del lenguaje musical puedan ser traducidos en mensajes emocionales (Cruces, 2009).

Actividades:

Descubriendo el pulso

El pulso es la unidad de medida de la música y se asemeja al latido del corazón ya que es rítmico, constante y regular. En la música, al igual que sucede con el corazón, el pulso se mide por la cantidad de pulsaciones que se producen en un minuto. A mayor cantidad de pulsaciones por minutos, mayor es la velocidad, y a menor cantidad de pulsaciones por minuto, la velocidad es más lenta. De la lista de música recomendada escoger al menos dos obras, escuchar atentamente e intentar llevar el pulso, ya sea con las palmas o usando alguno de los instrumentos usados en los anteriores ejercicios.

Elaboración de una partitura

Escoger de la lista de música recomendada alguna melodía que le haya llamado la atención. En una hoja de papel realizar una partitura con grafía no convencional (no es necesario usar la simbología académica del lenguaje musical), donde represente con símbolos propios los elementos que vaya percibiendo durante la audición. Por ejemplo, representar los silencios, los cambios de velocidad, si los sonidos son agudos o son graves. Registrar los cambios de altura o los cambios de instrumentación.

3.2.2.4 Ejercicios escritos de impresiones musicales

Descripción:

Para realizar estos ejercicios de impresiones musicales se recomienda tener un cuaderno o diario donde se pueda registrar las experiencias, pensamientos y anécdotas que se experimenten a través del tiempo de embarazo y durante las actividades de estimulación. Este cuaderno será un espacio de total libertad e intimidad para que por medio de la escritura la madre pueda explorar a través de su mente y pueda registrar todo el panorama de sus vivencias internas con total honestidad.

Actividades:

Ejercicio autorreflexivo.

Escribir todos los pensamiento, sensaciones, emociones, recuerdos e ideas que hayan venido a la mente durante la realización de los ejercicios de audiciones musicales y relajación con música.

3.2.2.5 Estimulación vestibular

Descripción:

El vestíbulo es una pequeña estructura que se encuentra en el oído y que tiene gran relación con ciertas capacidades de movilidad como son el equilibrio y el desplazamiento. Es de vital importancia favorecer su desarrollo por medio de estimulación ya que está directamente relacionado con la capacidad de aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

A medida que los bebés crecen y su estructura vestibular madura ésta les va a permitir algunas actividades tales como sentarse, voltearse, gatear, arrodillarse, etc.

Actividades:

Balanceos

La madre se sentará sobre una superficie que le permita mecerse como por ejemplo un balón de Pilates, una mecedora o simplemente una superficie blanda en la que se pueda balancear de un lado a otro.

El ejercicio consiste en mecer el cuerpo suavemente al ritmo de la música que escoja la madre, durante al menos diez minutos en un momento del día alejado de las comidas para evitar las náuseas.



Figura 12. Balanceo con balón de pilates.

Imagen tomada de: <https://www.guiadelnino.com/parto/parto-natural/5-posturas-con-balon-de-parto-para-aliviar-las-molestias-durante-la-dilatacion/basculando-la-pelvis>

Equilibrio

Trazar una línea recta en el piso por donde caminará al ritmo de la música (lento) poniendo cada pie delante del otro, con los brazos estirados hacia los lados y los ojos cerrados o tapados. Este ejercicio se debe realizar con la ayuda de alguien de quien se pueda sostener.



Figura 13. Camina en línea recta.

Imagen tomada de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-39161180>

Para realizar ejercicios de equilibrio existen muchas opciones, por ejemplo, se puede experimentar algunas posiciones de yoga como el árbol, donde todo el peso del cuerpo reposa en una pierna mientras la otra está recogida y apoyada en el muslo contrario. Se puede levantar los brazos o estirarlos hacia los lados.

En caso de que este ejercicio genere dificultad se recomienda apoyar las manos contra la pared.



*Figura 14. Postura del árbol.
Imagen tomada de: <https://www.infobae.com/parati/mama/2017/12/27/descubri-los-beneficios-de-hacer-yoga-en-el-embarazo/>*

4 Cómo programar una sesión de estimulación prenatal

Las sesiones de estimulación prenatal deben estar previamente planeadas y estructuradas de acuerdo con los objetivos que se quiere alcanzar, a las necesidades de la madre y del bebé, y a la etapa de gestación en la que se encuentren.

Sin embargo, aunque las sesiones son estructuradas con actividades dirigidas mediante un paso a paso, habrá momentos en que la sesión tome un ritmo propio y a veces inesperado, ya sea por dificultades que presente la madre al realizar determinado ejercicio, o de acuerdo al tipo de respuesta fetal, entre otras variables. En todo caso las sesiones se pueden dividir en tres grandes momentos:

Fase de calentamiento

En este primer momento se realiza ejercicios que logren preparar el cuerpo y la mente de la madre para que se disponga a recibir la estimulación. El propósito de esta primera parte es propiciar que la persona se conecte con su propio cuerpo y se entusiasme con la sesión.

Fase de desarrollo

En esta fase se aborda los contenidos específicos por medio de ejercicios con técnicas activas y las técnicas pasivas de estimulación prenatal con música y sonidos. Se lleva a cabo el desarrollo de las actividades planeadas.

Fase final

Este es el momento en que se da fin a las actividades y se cierra la sesión con un momento reflexivo donde por medio de la conversación o la escritura el

participante se retroalimenta con los compañeros de proceso o con la pareja (Muñoz, 2015).

5 Sesiones modelo de estimulación prenatal con música, sonido y canto

Tabla 1. Sesiones modelo para el segundo trimestre.

Fase	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Fase de calentamiento: 10 a 15 minutos	-Gotitas y sacudones -Respiración abdominal o diafragmática -Sonido vocal grave	-El canto y la voz -El bostezo -Sonidos de exclamación -Práctica de coherencia cardiaca	-Gotitas y sacudones -Relajación progresiva de Jacobson -Palabras de afirmación
Fase de desarrollo:	-Ordenamiento No.1 -Ordenamiento No.2 -La margarita blanca -Audiciones musicales con balanceos	-Sonido vocal grave -Canción con sílabas -Composición de una canción -Como de sonidos (con la canción propia)	-Cuento -Descubriendo el pulso -Cajitas de fósforos -El pájaro carpintero (usar las cajitas de fósforos)
Fase final:	-Ejercicio auto – reflexivo por medio de la escritura	-Palabras de bienvenida	-Retroalimentación de las actividades con el grupo, con el terapeuta o con la pareja.

Tabla 2. Sesiones modelo para el tercer trimestre.

Fase	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Fase de calentamiento: 10 a 15 minutos	-Respiración abdominal o diafragmática -Sonido vocal grave -Canción propia	-Técnica (RAM) -Practica de coherencia cardiaca -Ordenamiento No.1 -Ordenamiento No.2	-Relajación progresiva de Jacobson -Silaba “Ma” -Canción sílabas
Fase de desarrollo:	-Botellas de plástico -Cuento (sin instrumentos) -Elaboración de una partitura	-Descubriendo el pulso -Equilibrios (con la misma música del ejercicio anterior) -El pájaro carpintero	-Audiciones musicales -Cajitas de fósforos Botellas de plástico -La serpiente cascabel
Fase de finalización:	-Balanceos	-Cono de sonidos	-Ejercicio auto – reflexivo por medio de la escritura

6 Respuesta fetal

Existen estudios de respuesta fetal que se realizan mediante el registro de movimiento y actividad cardíaca ya sea por medio de un monitor electrónico o de un ecógrafo que permita visualizar la respuesta (Faneite, 2015).

Vigilancia Externa de la Frecuencia Cardíaca Fetal

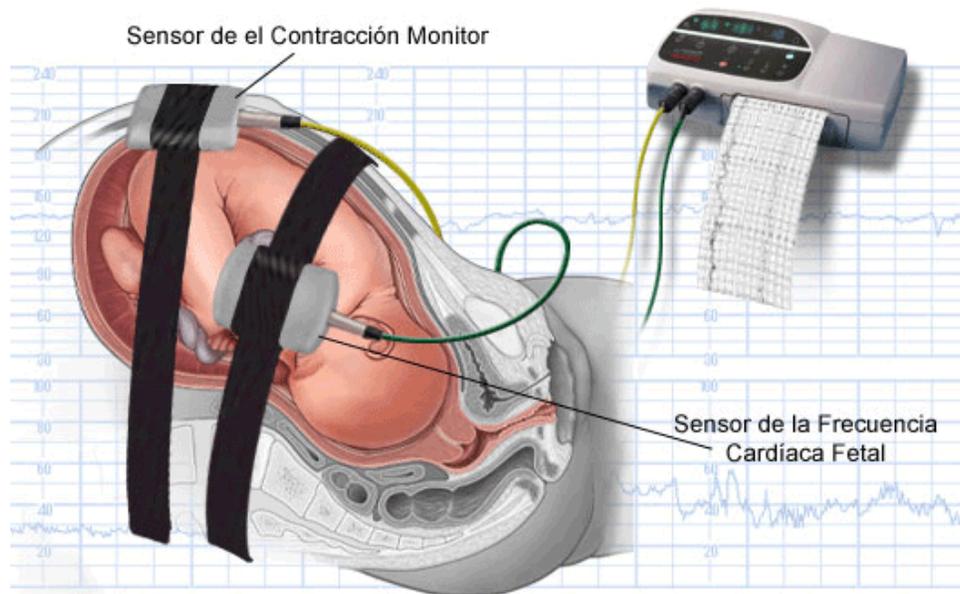


Figura 15. Monitoreo de respuesta fetal.

Imagen tomada de: <https://www.awomansview.com/spanish-resources/control-externo-e-interno-de-la-frecuencia-cardaca-fetal/>

Sin embargo, dado que este documento está dirigido a padres de familia y tiene la finalidad de ser accesible para que los ejercicios sean realizados en casa, la evaluación de respuesta fetal debe estar enfocada hacia la intuición de la madre, su conexión con el bebé y el conocimiento de su propio cuerpo.

Por la razón antes mencionada, esta propuesta metodológica no contiene el tipo de estímulos vibro-acústicos que involucra el uso de frecuencias de sonido

o técnicas de vibración sin sonido ya que éstas pertenecen al campo médico y científico y requieren de una instrumentación específica y acompañamiento profesional.

Este tipo de técnicas son utilizadas en casos clínicos que usan la musicoterapia prenatal como un método correctivo de condiciones médicas en la gestante o el bebé. Por lo tanto, cabe aclarar que el presente documento contiene ejercicios que pueden ser aplicados a madres gestantes que gocen de condiciones normales y saludables, que desean brindar a su bebé un clima emocional agradable y cálido brindándole a la vez el beneficio de una formación temprana que favorezca su desarrollo.

Se sabe que la respuesta fetal traducida en movimiento son reacciones a ciertos estímulos y que este movimiento es inversamente proporcional a la actividad física de la madre. Si la madre está muy activa, el bebé estará en reposo, si la madre descansa podrá percibir en mayor medida los movimientos del bebé (Lobato, 2016). En general, los ejercicios de estimulación deben estar siendo evaluados constantemente por los padres teniendo como punto de referencia los movimientos y reacciones del bebé y el bienestar de la madre. No es necesario hacer sesiones largas para que sean más efectivas, de hecho, se recomienda que las sesiones no superen los 45 minutos ya que está demostrado que la sobre exposición al ruido puede generar estrés en el bebé. En cambio, hacer sesiones cortas y agradables, que le permitan a la madre tener un espacio de concentración y quietud, seguramente serán de gran ayuda durante el tiempo de embarazo.

7 Definición de términos

Desarrollo cognitivo:

Se refiere a la capacidad del ser humano de mejorar funciones que tienen que ver con el conocimiento, la memoria y la planificación. Según Piaget este desarrollo está fuertemente ligado a la interacción que el individuo ejerce con el medio que lo rodea mediante la asimilación y la acomodación. Plantea el desarrollo del conocimiento como una forma de adaptación biológica (Flavell, 2019).

Estimulación:

Según Morales y Yábar (2014) la estimulación “es la transferencia de una acción que logra una respuesta a partir de los órganos y los sentidos”.

Estímulo vibro acústico:

Bonifacio (2018) describe la estimulación vibro acústica como:

Una técnica que consiste en colocar un dispositivo que puede ser una laringe artificial o un estimulador acústico que se coloca en el abdomen materno sobre la región de la cabeza fetal. El sonido se emite a un nivel predeterminado durante varios segundos. Se espera que esto induzca a un reflejo de sorpresa en el feto y posteriormente movimientos fetales y aceleración de la frecuencia cardíaca fetal. (p.19)

Psicoprofilaxis obstétrica:

De acuerdo con Correa (2018) se define como:

Proceso educativo para la preparación integral de la gestante que le permite desarrollar comportamientos saludables para optar por una actitud positiva frente al embarazo, parto, puerperio, convirtiendo este proceso en una experiencia feliz y saludable. Contribuye a la disminución de complicaciones obstétricas, pre y posnatales al preparar física y

psicológicamente a la gestante para un parto sin temor, y contribuye a la disminución de complicaciones perinatales al acortar el proceso del parto y mejorar la oxigenación de la madre y el feto. (p.19)

Psicosocial:

Hace referencia a la forma en que la persona es afectada o influenciada en su conducta, pensamientos y emociones por la presencia de otros individuos y la interacción con ellos (Morales & Moya, 2017).

8 Conclusiones

Por medio de esta propuesta se explora la importancia y los grandes beneficios que aportan los procesos de estimulación prenatal a la formación del ser humano integral. El documento contiene una guía de actividades prácticas y accesibles a personas no músicos que desean incluir los sonidos, el canto y el uso de la voz hablada dentro del proceso preparatorio para recibir al nuevo miembro de la familia.

A través de la investigación se encontró diferentes definiciones de los términos musicoterapia prenatal y estimulación prenatal. En general se puede decir que la musicoterapia prenatal es un proceso donde se busca corregir situaciones específicas a nivel emocional o de salud que están fuera de lo que se denomina un embarazo normal, o sea anomalías, síndromes, o trastornos tanto en la madre como en el niño. Mientras que la estimulación prenatal atiende más al deseo y la posibilidad de reforzar un proceso que transcurre con normalidad.

Sin embargo, al ser estas prácticas relativamente nuevas sobre todo para Latinoamérica, no se encuentran opiniones unificadas al respecto, sino teorías de expertos desarrolladas desde sus propias experiencias.

La propuesta de actividades de estimulación prenatal presentada en este documento responde a situaciones comunes que experimentan las madres embarazadas en la mayoría de los casos, como temor, ansiedad, dolor y desconocimiento de la propia capacidad respiratoria, para lo cual son muy útiles los ejercicios de canto y el uso de la voz. También atiende a las necesidades básicas emocionales de los bebés en gestación, generando espacios familiares de unidad, y propiciando un compartir desde la intimidad y la comunicación a través de la música y el sonido.

Los ejercicios presentados en esta propuesta pueden ser ejecutados con instrumentos hechos en casa, con la voz, y el cuerpo, con el fin de que cualquier

familia los pueda realizar. Partiendo de la premisa de que la estimulación prenatal, a pesar de ser un tema de estudio médico y científico, es una práctica que se fundamenta en la intuición de la madre y su capacidad natural de cuidar, el documento brinda herramientas para que esta intuición tome forma a través de la música, y se pueda descubrir y poner en práctica toda la riqueza que hay en los sonidos, ya que en la etapa prenatal éste es uno de los medios más importantes a través del cual los bebés se relacionan con el exterior preparándose para su llegada al nuevo entorno.

9 Referencias bibliográficas

- Alcaldía de Medellín. (2014). *Sistematización de la experiencia educativa de la estrategia: Gestación y primer año del programa Buen Comienzo*. Obtenido de https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_4/Publicaciones/Shared%20Content/Documentos/2014/GestacionyprimeranoprogramaBuenComienzo.pdf
- Barnier, V. (2019). *Trabajo de indagación para un programa pedagógico interdisciplinar de estimulación prenatal dirigido a madres en periodo de gestación: desarrollo sensorial a través del fortalecimiento del vínculo afectivo*.
- Berrocal, J. (2011). *Música y neurociencia: la musicoterapia*. UOC.
- Bernal, C. (2017). *Propuesta programática y metodológica de un programa de ejercicios para mujeres en condición de embarazo a partir del tercer mes*. Obtenido de <http://upnblib.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/11509/TE-22423.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bonifacio, J. (2018). *Estimulación vibro acústica en la reactividad fetal del monitoreo electrónico. Hospital Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco*. Obtenido de <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2017/BO NIFACIO%20DEZA%2c%20Julian%20Vicente.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cabanyes, J. (2014). *El comportamiento fetal: una ventana al neurodesarrollo y al diagnóstico temprano*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322014000400012

- Cabrejo, E. (2015). *Evelio Cabrejo: leer para construir la psiquis de los niños*. (J. C. Millán, Entrevistador)
- Correa, E. (2018). *Psicoprofilaxis obstétrica y atención prenatal en el centro de salud justicia paz y vida de enero - junio del 2017*. Obtenido de http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2115/TESIS_2018_OBSTETRICIA_ELDY%20DANITZ%20CORREA%20CHUQUIYAURI.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cruces, M. (2009). *Implicaciones de la expresión musical para el desarrollo de la creatividad en educación infantil*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=21976>
- del Olmo, M. (2009). *Musicoterapia con bebés de 0 a 6 meses en cuidados intensivos pediátricos*. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/3718/25734_olmo_barros_mjesus_del.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Díaz, T. (2016). *Entrevista a Mark Ettenberger, director de SONO*. Obtenido de <http://www.musigrafia.org/acontratiempo/?noticias/entrevista-a-mark-ettenberger-director-de-sono.html>
- El prado psicólogos. (s.f.). *Coherencia cardiaca: ¿Qué es y cómo se aplica?* Obtenido de <https://www.elpradopsicologos.es/terapia/coherencia-cardiaca/>
- Faneite, J. (2015). *Prueba de estimulación vibro acústica fetal: comparación de dos técnicas*. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322015000100002
- Federico, G. (1999). *Musicoterapia y embarazo*. Obtenido de <https://www.gabrielfederico.com/1999mye.pdf>
- Flavell, J. H. (2019). *El desarrollo cognitivo*. Antonio Machado Libros.
- Fleddermann, S. (2011). *Musicoterapia individual con una mujer embarazada*. Obtenido de

- http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/101339/arfleddermann_s.pdf?sequence=3
- Freijomil, A. (2016). *Arteterapia y musicoterapia en la etapa prenatal, paternidad, maternidad y post-parto. Recursos creativos para profesionales que les acompañan*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/81230311.pdf>
- Gáinza, V. (2003). *La educación musical entre dos siglos: del modelo metodológico a los nuevos paradigmas*. Obtenido de <https://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/773/1/%5bP%5d%5bW%5d%20DT10-Gainza.pdf>
- Hernández, K. (2016). *La estimulación prenatal: evolución y beneficios*. Obtenido de <http://repositoriounicaes.catolica.edu.sv/bitstream/123456789/170/1/25EstimulacionAnVol5.pdf>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2016). *Capítulo 22 Parto Humanizado*. Obtenido de [icbf.gov.co: https://www.youtube.com/watch?v=AZHX9xm0D7g&feature=emb_logo](https://www.youtube.com/watch?v=AZHX9xm0D7g&feature=emb_logo)
- Lobato, J. (2016). *Respuesta fetal a la estimulación prenatal auditiva en gestantes del tercer trimestre de embarazo*. Obtenido de <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/view/727/569>
- Marquínez, F. (2006). *Cerebro y coherencia cardiaca*. Obtenido de <http://gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/view/401/409>
- Morales, J., & Moya, M. (2017). Definición de Psicología social. En *Psicología social* (págs. 3-31). Obtenido de https://www.academia.edu/15118572/Psicologia_Social_Morales
- Morales, S., & Yábar, M. (2014). Psicoprofilaxis Obstétrica: Actualización, definiciones y conceptos. *Horizonte Médico (Lima)*, 14(4), 53-57. Obtenido

- de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2014000400010&script=sci_arttext&tlng=en
- Muñoz, R. (2015). *Elaboración de un material audiovisual, sobre la aplicación de la musicoterapia psicoprofiláctica, para favorecer el proceso de embarazo desde el quinto mes de gestación, en mujeres adolescentes de 14 a 16 años en el sector de Chilibulo*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/9755>
- Palacios Sanz, J. I. (2001). *El concepto de musicoterapia a través de la historia*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/274/27404203.pdf>
- Reyes, U. (2006). *Música de Mozart y su efecto antiestrés en la etapa prenatal*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2006/bis062g.pdf>
- Rodríguez, J. (2010). *Formación de la persona íntegra a través de la educación*. Obtenido de https://inventio.up.edu.mx/permalink/52UNIPAN_INST/1r1590p/alma990002836500204971
- Rodríguez, L., & Vélez, X. (2003). *Manual de estimulación temprana en útero dirigido a gestantes*. Obtenido de <https://www.uazuay.edu.ec/bibliotecas/estimulacion/manualestimulacion.pdf>
- Valdivieso, E. (2016). *Técnicas de relajación: Aplicación a lo largo de la educación maternal en mujeres embarazadas y sus beneficios durante el trabajo de parto*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/211101256.pdf>

10 Anexos

10.1 Cartilla digital Guía de actividades prácticas para la estimulación prenatal por medio de la música, el sonido y el canto a partir del segundo trimestre de gestación

- Enlace: [Cartilla digital](#)