



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Terapia Física y
Deportiva

TRABAJO DE TITULACIÓN

Estimulación sensorial en mujeres embarazadas

Autor: Karen Valeria Godoy Proaño

Tutor: Dr. Guillermo Vinicio Granizo Mena

Riobamba - Ecuador

2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL.

Los miembros del tribunal de revisión del proyecto de investigación denominado **ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN MUJERES EMBARAZADAS**, presentado por **KAREN VALERIA GODOY PROAÑO** y dirigido por el **Dr. GUILLERMO VINICIO GRANIZO MENA** en calidad de tutor; una vez revisado el informe escrito del proyecto de investigación con fines de graduación en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, se procede a la calificación del documento.

Por la constancia de lo expuesto firman:

Dr. Guillermo Vinicio Granizo Mena

TUTOR



GUILLERMO
VINICIO GRANIZO
MENA

Dr. René Yartu Couceiro

Miembro de Tribunal



RENE YARTU
COUCEIRO

Msc. Bárbara Leyanis Núñez Sánchez

Miembro de Tribunal



BARBARA LEYANIS
NUÑEZ SANCHEZ

Riobamba, septiembre, 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

CERTIFICADO DEL TUTOR

Yo, **GUILLERMO VINICIO GRANIZO MENA** docente de la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo, en mi calidad de tutor del proyecto de investigación denominado **ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN MUJERES EMBARAZADAS**, elaborado por el/la señor/a/ita **KAREN VALERIA GODOY PROAÑO** certifico que, una vez realizadas la totalidad de las correcciones el documento se encuentra apto para su presentación y sustentación.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando al/la interesado/a hacer uso del presente para los trámites correspondientes.

Riobamba, septiembre, 2021

Atentamente,



GUILLERMO VINICIO GRANIZO MENA
**GUILLERMO
VINICIO GRANIZO
MENA**

Dr. Guillermo Vinicio Granizo Mena

DOCENTE TUTOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FISICA Y DEPORTIVA

DERECHO DE AUTORIA

Yo, **Karen Valeria Godoy Proaño** con C.I. **0605976240** declaro mi responsabilidad sobre el contenido incluido en mi proyecto de investigación modalidad revisión bibliográfica con el tema **“Estimulación sensorial en mujeres embarazadas”**, correspondiente exclusivamente a mi persona, el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

Riobamba, septiembre 2021

A handwritten signature in blue ink that reads "Valeria Godoy P." with a stylized flourish at the end.

Godoy Proaño Karen Valeria

C.I. 0605976240

AUTORA

DEDICATORIA

Desde lo más profundo de mi corazón y con el amor más inmenso, quiero dedicar el presente proyecto a mis padres, sin duda alguna su enseñanza y buen ejemplo me han llevado hasta donde estoy ahora, sus valores y buena educación me han permitido crecer como persona y han sido ellos quienes me han impulsado a continuar.

A mis hermanos Khristian, Paulette y Kerly, a quienes Dios puso para mi cuidado, quienes me han brindado su amor y apoyo, siendo así mi ejemplo de superación y perseverancia.

Julito Proaño, quien ha mostrado su preocupación por mí y por mis estudios durante mi carrera universitaria, con todo el amor para usted hermoso abuelito.

Alexis, a ti por ser mi confidente, mi eterno compañero, por tu apoyo y tu compañía. Por alentarme a ser mejor y a motivarme día a día en cada paso que doy.

Dome, gracias por ser más que mi mejor amiga, por ser aquella hermana que encontré en el camino, gracias por disponer de tu apoyo desinteresado en buenos y sobre todo en malos momentos.

Por último y no menos importante a toda mi familia y amigos cercanos.

Valeria.

AGRADECIMIENTO

Para mí, Dios siempre tendrá el primer lugar y es por eso que le agradezco a él cada una de las bendiciones que pone sobre mi vida, por las dádivas que me brinda y porque considero que todo bajo su presencia marcha de mejor manera.

Agradezco a mis padres, seres incondicionales y maravillosos que me han dado tanto en la vida sin esperar nada a cambio, que han sido mi sostén y mi apoyo. Más que agradecer quiero reconocer su esfuerzo, su arduo trabajo día a día para que nada me falte y sobre todo brindarme una educación digna.

A cada uno de los maestros que a lo largo de estos semestres me han impartido sus conocimientos, mismos que podré poner en práctica durante mi vida profesional, sobre todo a mi docente tutor, quien ha sido mi guía durante este proceso y ha compartido conmigo su sabiduría.

A la Universidad Nacional de Chimborazo por la oportunidad de formarme como profesional dentro de sus aulas y cumplir una de tantas metas a lo largo de mi vida.

Valeria

ÍNDICE

DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE.....	VI
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. METODOLOGÍA.....	6
2.1 Criterios de inclusión	6
2.2 Criterios de exclusión	6
2.3 Estrategia de búsqueda	6
2.4 Tipo de estudio	8
2.5 Nivel Exploratorio	8
2.6 Método Inductivo	8
2.7 Diseño Descriptivo	8
2.8 Relación de la investigación con el tiempo	8
2.9 Valoración de la calidad de estudios (escala de PEDro):	8
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	9
3.1 RESULTADOS	9
3.2 DISCUSIÓN	23
4. CONCLUSIONES	25
5. RECOMENDACIONES O PROPUESTA	25
6. BIBLIOGRAFÍA	26
7. ANEXOS	31

RESUMEN

El presente trabajo de investigación es una revisión documental, a través de la recolección de acervos científicos buscados en bases de datos y/o académicos enfocadas en la estimulación sensorial durante el periodo de gestación. Se recopiló un aproximado de 90 artículos de los cuales se validaron un máximo de 40, mismos que fueron valorados con la escala de PEDro, considerando así también el cumplimiento de criterios de inclusión y exclusión detallados en la metodología.

Actualmente, la fisioterapia cumple un papel importante durante el embarazo, ya que la estimulación sensorial en la etapa gestacional es aquella oportunidad para que la madre y el bebé pueden fortalecer vínculos a través de estímulos externos lo que permitirá el desarrollo de las capacidades del bebé cuidando de la salud física, mental y sensorial. El rol de la madre es importante durante el proceso, considerándose como un ser directo, es decir, aquella persona con quien el bebé establece sus primeros lazos de unión, sin embargo, el papel del padre es relevante ya que al nacer, el bebé podrá reconocer a sus padres gracias a la estimulación durante la gestación.

La estimulación sensorial se da a través de una serie de ejercicios que promueven el desarrollo en el área de lenguaje, cognoscitiva, motriz e incluso emocional mediante los estímulos intrauterinos. Los ejercicios buscan estimular a través de técnicas visuales, auditivas, táctiles y motoras que hacen posible la existencia de nuevas conexiones neuronales en el bebé facilitando la adquisición de habilidades.

ABSTRACT

The present research is a documentary review through scientific collections searched in databases and academics focused on sensory stimulation during the gestation period.

There were approximately 90 articles, of which a maximum of 40 was validated and evaluated with the PEDro scale. Also, the fulfillment of inclusion and exclusion criteria is detailed in the methodology.

Currently, physiotherapy plays an essential role during pregnancy. Since sensory stimulation in the gestational stage is an opportunity for the mother and baby to strengthen bonds through external stimuli, which will allow the development of the baby's capacities, taking care of the physical, mental, and sensory health. The role of the mother is important during the process, being considered as a direct being, that is, the person with whom the baby establishes its first bonds of union. However, the father's role is relevant since, at birth, the baby will recognize parents thanks to the stimulation during gestation.

Sensory stimulation is given through a series of exercises that promote language development, cognitive, motor, and even emotional development through intrauterine stimuli. The movements seek to stimulate through visual, auditory, tactile, and motor techniques that make possible new neural connections in the baby, facilitating the acquisition of skills.

Reviewed by:
Mgs. Marcela González Robalino
English Professor
c.c. 0603017708

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la estimulación sensorial en la etapa gestacional es importante puesto que durante este periodo ocurren los primeros vínculos entre madre e hijo, además que se estimulan los sentidos y emociones. Es un proceso que de igual manera ayuda a canalizar la energía de la madre durante el proceso de embarazo, esto se logra trabajando la sensibilidad de manos y brazos y las sensaciones puedan transmitirse de manera óptima considerando ideales el segundo y tercer trimestre de embarazo para una correcta recepción de estímulos ya que en este periodo se presenta el desarrollo del sistema nervioso.

La estimulación prenatal es un acto de mayor significancia ya que predispone al bebé a captar nuevas sensaciones que serán útiles una vez ocurra el nacimiento ya que su lazo de apego a su madre se verá fortalecido. No olvidando que los ejercicios y técnicas presentan beneficios no solo para el bebé sino también para la madre de esta manera podrá mantenerse relajada, se observa que en la actualidad es muy común el estrés durante la gestación a causa de factores externos ya sean preocupaciones laborales, emocionales e inclusive por el mismo temor de enfrentar el parto y la maternidad, por consiguiente lo que se busca es predisponer a la gestante a una concepción más serena.

Desde la concepción el bebé ya está en condiciones de interactuar con su madre aunque no tenga formados sus órganos ni las conexiones cerebrales. Desde el vientre, el bebé y la madre tienen una relación que los mantiene unidos, este vínculo es la forma de comunicación cuando la madre se muestra en completa armonía lo que fortalece el afecto que de manera agregada, rea el nexo a través de la percepción sensorial lo que regula el Sistema Nervioso. (Benalcázar Brito & Bermeo Makencia, 2015)

La exposición de la madre frente al estrés trae como consecuencia bajo peso en un 24,3% de recién nacidos, a diferencia de las madres libres de episodios de estrés ya que sus hijos denotan mayor peso corporal. (Aguilar, Barja, & Cerda, 2020).

Durante la etapa de gestación, la estimulación sensorial promueve el vínculo afectivo madre e hijo, considerándose así como la preparación psicoafectiva a través de estímulos intrauterinos, visuales, táctiles, motores y auditivos. (Rubio Grillo, Perdomo Oliver, & Zamudio Espinosa, 2018)

La estimulación sensorial engloba un conjunto de actividades que favorecen a las cuatro áreas del desarrollo: socioemocional, motriz, lenguaje y cognoscitiva, a través de la maduración del sistema nervioso central, particularmente, el cerebro. Según el Ministerio de Salud del Perú, define a la estimulación prenatal como un conjunto de actividades que potencian el desarrollo físico, sensorial y mental del bebé a través de técnicas auditivas, táctiles, visuales y motoras. (Hernández, 2016)

Según datos estadísticos mundiales, la Organización Mundial de la Salud, refiere que el 60% de la población infantil presenta un retraso en cualquiera de sus tres esferas debido a la ausencia de estimulación prenatal y los seis años consiguientes; así mismo la educación de los padres en áreas rurales señala la falta de estimulación en sus hijos. (Benalcázar Brito & Bermeo Makencia, 2015)

En Latinoamérica, existen países que se destacan por sus programas de estimulación prenatal, Cuba cuenta con diecisiete programas, Perú con nueve, Colombia cuenta con dieciocho programas en Sincelejo y diecinueve en Tunja. (Rubio Grillo, Perdomo Oliver, & Zamudio Espinosa, 2018),

Sin embargo, escasa población considera la estimulación prenatal para forjar el vínculo entre la madre y el bebé, Perú presenta el 48% de población de escasos recursos y el 23% vive en extrema pobreza, siendo factor para la ausencia de sesiones de estimulación prenatal en áreas rurales. (Benalcázar Brito & Bermeo Makencia, 2015)

En Latacunga - Ecuador, en el año 2017, se llevó a cabo una investigación titulada “Estimulación prenatal y su impacto en el desarrollo fetal en el vientre materno”, realizada por Rivera Mayo Omayra y Saltos Salazar Tania con el objetivo de conocer el impacto de la estimulación prenatal en el desarrollo fetal en el vientre materno, el beneficio es proveer a los niños estímulos que mejoren su capacidad de respuesta y áreas de desarrollo.

En la ciudad de Milagro, en el año 2015, Laura Benalcázar y Jomaira Bermeo concluyeron la investigación “Influencia de la estimulación prenatal en el desarrollo sensorial del bebé”, misma que determina la importancia y los beneficios que aportan las técnicas de estimulación prenatal, sobre todo en presencia de los sentidos que aparecen a partir de la sexta semana de gestación.

El embarazo es un proceso que se da una vez que termina la implantación del blastocito a la pared del endometrio, proceso que se da a los 4 o 5 días de la fecundación. (Moore, 2012)

El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. Esto ocurre entre los días 12 a 16 tras la fecundación. (Menéndez Guerrero, Navas Cabrera, Hidalgo Rodríguez, & Espert Castellanos, 2012)

El periodo de embarazo se calcula en días (280), semanas (40), meses (10) contando desde la fecha de la última menstruación, en la semana 40 inicia la labor de parto a través de la ruptura de membranas y la presencia del líquido amniótico, contracciones y dilatación del cuello uterino. (Rivera Mayo & Saltos Salazar, 2017). Generalmente la mujer embarazada lleva la cuenta de su periodo de gestación en meses, por lo tanto, es necesario conocer que los nueve meses de embarazo se dividen en tres trimestres, siendo el más importante el primero con una duración de 13 semanas debido a que se evidencia el desarrollo embrionario y fetal. (Moore, 2012)

Durante este proceso, el órgano sensitivo más estimulado es el oído ya que la capacidad de escuchar aparece a partir de los cinco meses de gestación, el caracol del oído se forma a la semana 8 haciendo posible que el bebé empiece a escuchar a la semana 14, sin embargo, a la semana 16, a través del líquido amniótico es posible escuchar sonidos internos provocados por los órganos maternos, uno de ellos son los latidos del corazón. (Benalcázar Brito & Bermeo Makencia, 2015)

El impacto de la estimulación sensorial es relevante durante la edad infantil ya que a través de la manipulación de objetos el niño descubre texturas, asocia nombres y cualidades, lo que permite reforzar sus conocimientos y estabilizar su pensamiento. (Sisalima Pizarro & Vanegas Vintimilla, 2013). La adquisición de cualidades es producto de la estimulación recibida durante el embarazo, de esta manera, la estimulación sensorial prenatal comprende una serie de ejercicios que pretenden la conexión neuronal del bebé a través de la incidencia en el desarrollo de los sentidos durante el periodo de gestación. (Cañamero de León, 2017)

Los ejercicios de estimulación son realizados por la madre siguiendo una guía profesional, con el objetivo de crear un vínculo con el bebé a través de una práctica diaria que favorezca el desarrollo de las funciones orgánicas. La práctica requiere de los padres, principalmente de la gestante ya que es ella con quien se logra una estimulación directa y hace posible activar la comunicación, el padre a través de caricias y su voz proporciona seguridad mediante estímulos que permitan un desarrollo integral del bebé.

Los efectos de la estimulación sensorial son de vital importancia debido a que además de ayudar al bebé en el desarrollo intrauterino, permiten que a lo largo de su vida puedan desarrollar su inteligencia de manera eficaz, enfrentándose al futuro con coherencia, antes y después del nacimiento, el rol de los padres es crucial ya que, la calidad del vínculo afectivo padres e hijo predispone a un medio agradable, donde el bebé pueda establecerse tranquilo y feliz. (Benalcázar Brito & Bermeo Makencia, 2015)

Beneficios y/o ventajas

A través de la estimulación se logran conexiones neuronales que brindan beneficios en diferentes áreas del desarrollo del bebé, considerando así la memoria, los sentidos, el intelecto.

Las ventajas son:

- Relación comunicativa con los progenitores en la etapa gestacional mediante movimientos.
- Distinguir sonidos y ruidos intrauterinos con los externos.
- Atención y reacción al estímulo.
- Captación que los sonidos tienen significados y sirven para comunicarse.
- Identifica la voz de los progenitores o el participante de su estimulación.
- Relajación de la madre permitiendo un estado agradable del bebé.
- Implica la relación de los padres y familia cercana reforzando el vínculo afectivo del círculo. (Moreno Ricard, Sampayo Hernández, & Guerra Castellanos, 2018)

Varios autores definen al desarrollo sensorial como el “Conjunto de estructuras encargadas de la recepción, transmisión y la integración de las sensaciones táctiles, visuales, auditivas, etc” (Sisalima Pizarro & Vanegas Vintimilla, 2013, p. 18)

El proceso de estimulación sensorial requiere de la intervención de los progenitores, para lograr la estimulación a través de la práctica de ejercicios o técnicas que potencien al máximo los sentidos del bebé durante el proceso intrauterino y así prepararle para el nacimiento y su vida. Este proceso incluye técnicas que pueden ser realizadas por los padres y de ser necesario, con la intervención de un profesional de la salud. En función de lo planteado, precisaremos las técnicas a aplicar:

Técnicas visuales: Es recomendable aplicarla alrededor de la semana 16 para estimular discriminación visual, es posible hacer uso de luz natural como artificial, para ello se colocará en el vientre materno un objeto que aporte luz ya sea una lámpara o linterna, la distancia entre el objeto y el vientre dependerá de la intensidad de la luz. (Moreno Ricard, Sampayo Hernández, & Guerra Castellanos, 2018). Es necesario cuidar la intensidad de la luz para una correcta estimulación.

Técnicas auditivas: En la semana 16, se buscará estimular sensaciones mediante ruidos y sonidos, pudiendo hacer uso de música, sonajeros, audífonos pegados al vientre materno e incluso las voces de sus padres lo que permitirá que una vez nacido el bebé reconozca las voces de sus progenitores y los sonidos durante su formación intrauterina. (Moreno Ricard, Sampayo Hernández, & Guerra Castellanos, 2018). En relación con este tema, se pueden considerar grabaciones o canciones con las que el bebé muestre más actividad.

Técnicas para estimular el tacto: A la vez que estimula el tacto también brinda la oportunidad de fortalecer huesos y músculos durante la formación gracias al movimiento ocasionado ya sea por vibraciones o la colocación de masajeadores en zona dorso fetal usando como medio el vientre de la gestante. (Moreno Ricard, Sampayo Hernández, & Guerra Castellanos, 2018). A la semana 26 hay respuesta al tacto, se puede estimular tocando la barriga con movimientos circulares, cepillos o pinceles.

Técnicas motoras: A partir del quinto mes de embarazo, la gestante puede realizar ejercicios psicoprofilácticos para estimular el equilibrio del bebé, tomando en cuenta que no sea una gestación que ponga en riesgo tanto la vida de la madre como la del bebé. (Ramos Briones & Gualpa Cruz, 2011). Dentro de estas técnicas se puede incorporar bailes que requieran movimientos corporales leves y coordinados.

En consecuencia, el objetivo general del presente trabajo investigativo es identificar los beneficios que tienen los ejercicios de estimulación sensorial en bebés, aplicados a mujeres embarazadas.

Palabras clave: embarazo, bebé, estimulación, madre, sensorial.

2. METODOLOGÍA

2.1 Criterios de inclusión

Artículos científicos referentes a estimulación sensorial en mujeres embarazadas, artículos científicos con puntuación igual o mayor a 6 en la escala de PEDro, artículos científicos de hasta 10 años atrás (2011 – 2021).

2.2 Criterios de exclusión

Artículos científicos cuya temática no sea estimulación sensorial en mujeres embarazadas, que no presenten información sobre las variables a investigar, cuya puntuación sea menor a 6 de acuerdo a la escala de PEDro, literatura de más de 10 años atrás.

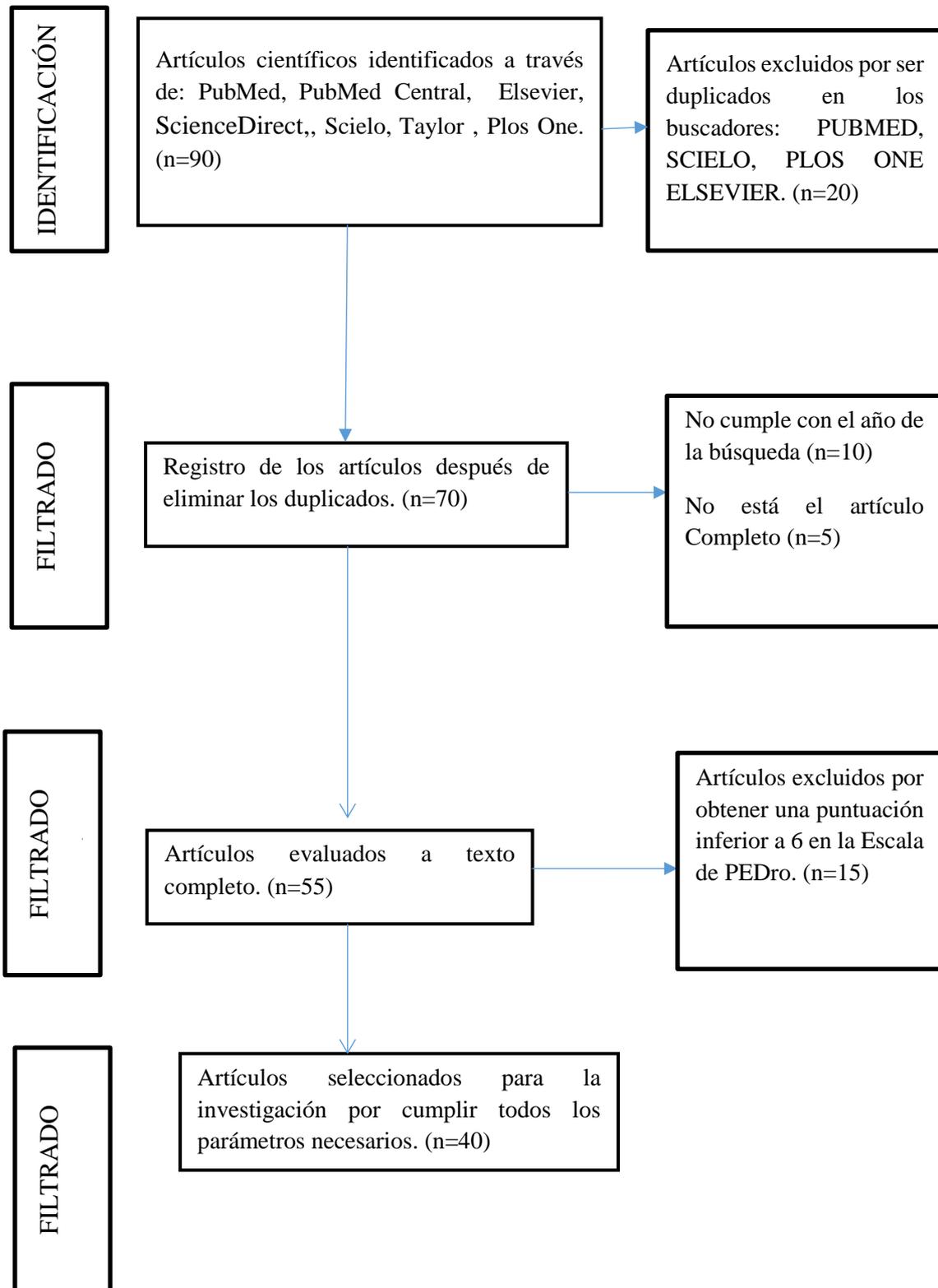
2.3 Estrategia de búsqueda

El presente trabajo de investigación, consistió principalmente en la recolección de información científica que fue buscada en bibliotecas y bases de datos como PubMed, Scielo, Elsevier, Plos One, Google Scholar, PMC, Science Direct; e incluyó revistas médicas y de fisioterapia, artículos científicos, guías, libros, etc., de hasta 10 años atrás. Todas ellas referentes a los beneficios, que tienen los ejercicios de estimulación sensorial en bebés aplicados a mujeres embarazadas.

Los artículos científicos fueron calificados siguiendo los 10 parámetros de la escala de PEDro, que nos permitió tener una visión más verídica del impacto o trascendencia de la evidencia científica socializada en el artículo científico consultado, se consideró idóneo cuando obtuvo una puntuación igual o mayor a 6, por otro lado, aquellos artículos científicos cuya calificación resultó menor de 6 fueron descartados porque no cumplieron con el nivel científico necesario para la presente investigación.

Figura 1

Diagrama de flujo para inclusión de artículos científicos.



2.4 Tipo de estudio

El tipo de investigación que se aplicará es bibliográfico-documental que consiste en la selección, clasificación, evaluación y análisis del material bibliográfico como libros, revistas médicas y de fisioterapia, artículos científicos, guías; los cuales servirán como fuente principal de información para el cumplimiento de nuestro objetivo.

2.5 Nivel Exploratorio

Se realizará la búsqueda y recopilación de información, que manifieste los beneficios que tienen los ejercicios de rehabilitación sensorial en bebés.

2.6 Método Inductivo

Se realizará un análisis lógico partiendo de los elementos encontrados en nuestra bibliografía, es decir, a partir de la información proporcionada por los estudios e investigaciones recolectadas.

2.7 Diseño Descriptivo

Debido a que se explicará detalladamente la temática que es motivo de la presente investigación, para ello nos serviremos de la literatura científica consultada.

2.8 Relación de la investigación con el tiempo

La relación del tiempo con la investigación es retrospectiva, debido a que la información científica que se recolectará corresponde hasta de 10 años atrás.

2.9 Valoración de la calidad de estudios (escala de PEDro):

La valoración se realizó mediante una lectura exhaustiva que permitió el análisis de contenidos, dentro de este marco se consideraron importantes los criterios de exclusión e inclusión. Debe señalarse que se aplicó la escala de PEDro para verificar la calidad de información contenida en cada artículo aleatorizado revisado para lo cual es necesario el cumplimiento de once criterios. (ANEXO 1.) En función de lo planteado, se consideraron 40 artículos con información verificada y presentando igual a 6 o más puntos rigiéndose a los criterios mencionados anteriormente. (ANEXO 2.)

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 RESULTADOS

Tabla 1

El análisis de los efectos de estimulación musical y auditiva

N-	Autor	Tipo de estudio	de Población	Intervención	Resultados
1	(Mastnak, 2016)	Revisión narrativa	Ninguna	Musicoterapia	La estimulación prenatal enfocada en musicoterapia es importante alrededor del mundo ya que permite el desarrollo fetal así como la neuroplasticidad cortical a través de estimulación sonora. Si bien es de mucha utilidad la música pre y post parto, se debe tomar en cuenta los riesgos que puede presentar.
2	(Corey, Fallek, & Benattar, 2019)	Revisión narrativa	223 pacientes postparto y 97 pre parto.	Musicoterapia y técnicas de relajación	Las pacientes preparto manifestaron que la experiencia fue agradable, permitiendo una relajación incluso en presencia de contracciones, así mismo disminución de estrés, ansiedad y tensión. En cuanto a las pacientes postparto manifestaron su experiencia en relación al bebé, mostrando serenidad durante la lactancia, expresando el vínculo afectivo.

3	(Simavli, y otros, 2014)	Revisión narrativa	161 mujeres primíparas	Musicoterapia para alivio de dolor durante el parto vaginal	Enfocados en el posparto se confirma un mínimo grado de dolor y ansiedad al receptor música seleccionada a diferencia del grupo de control, tanto el factor satisfactorio como la tasa depresiva se controlaron desde el primer hasta el octavo día receptándose una significativa diferencia entre ambos grupos. Durante el parto, la música disminuyó dolor y ansiedad.
4	(Pölkki & Korhonen, 2012)	Revisión sistemática	Recién nacidos prematuros (37 semanas de gestación o antes)	Música grabada o en vivo	En cuanto a los resultados, se tomaran de referencia la frecuencia cardíaca, misma que según un estudio mencionado en esta revisión sistemática, da a conocer que al no receptor estimulación musical no tiene variación. En otros factores tomados en cuenta, se detalla que el estímulo auditivo permitió el aumento de peso de los niños prematuros y redujo estrés.
5	(Simavli, y otros, 2014)	Ensayo clínico aleatorizado	156 mujeres primíparas por parto vaginal (77 grupo de música; 79 grupo control)	Musicoterapia	Las 77 mujeres tuvieron estimulación auditiva durante el proceso de parto lo cual mermo el dolor y la ansiedad, a su vez permitió que los analgésicos disminuyan en el periodo posparto, también hubo una diferencia notable en la frecuencia cardíaca fetal gracias a la música.

6	(Santivañez Acosta, Tapia López, & Santero, 2020)	Revisión sistemática y metanálisis	778 mujeres	Musicoterapia/ elementos musicales	Se realizó una estrategia de búsqueda de 91 artículos de los cuales 62 se excluyeron y se estudiaron 12 en donde más de la mitad de pacientes cumplieron con el parto normal, sin embargo pasaron por intervención normal u otro tipo de intervención como masajes, dentro del grupo de mujeres primíparas toma relevancia la musicoterapia en comparación con las intervenciones mencionadas en el grupo de control.
7	(Münevver Gönenç & Dikmen, 2020)	Controlado, aleatorizado, simple ciego	93 mujeres embarazadas nulíparas activas en trabajo de parto	Danza y música; música y control habitual	Partiendo por el análisis de características sociodemográficas no se encontró diferencias relevantes en la edad, nivel de educación, estado laboral, etc.; sin embargo tanto la música sola o acompañada con danza disminuyó miedo y dolor en las pacientes a diferencia de aquellas que se sometieron a un control habitual.
8	(Fancourt & Perkins, 2018)	Cohorte prospectivo	395 madres mayores de 18 años con datos del tercer trimestre de embarazo y 3	Musicoterapia	Es una investigación que se enfoca en el efecto de la música en el transcurso del tercer trimestre de embarazo y el bienestar posparto en 0 a 3 meses en donde se encontró tasas más altas de bienestar así mismo se determinó que la estimulación auditiva podría considerarse un indicativo de salud mental.

			-6 meses posparto		
9	(Nwebube, Glover, & Stewart, 2017)	Estudio piloto	111 participantes	Música (canciones compuestas)	A las participantes se les asignó un grupo al azar, sea de música o de control, ambos debían escuchar un audio asignado durante 20 minutos al día alrededor 12 semanas. Tanto depresión como ansiedad mermaron en el grupo con estímulo auditivo mientras que en el otro grupo no se encontraron cambios significativos lo que permite la conclusión de que la música es agradable para la madre y favorable para el bebé.
10	(Liu, Lee, & Chen, 2016)	Revisión narrativa	121 Mujeres de 18 a 34 semanas de gestación; 61 para escuchar música y 60 de control.	Música frente a estrés, depresión y mala calidad de sueño.	De acuerdo a los datos obtenidos no se encontraron diferencias significativas entre el grupo control y el de mujeres con trastorno de sueño frente a la administración de música. En este estudio se considera que escuchar música durante dos semanas alivió el estrés, la ansiedad y mejoró la calidad de sueño.
11	(Ju Lin, y otros, 2019)	Revisión sistemática y metanálisis de ensayos	Ninguna	Música para ansiedad durante el embarazo	Se receptaron 1559 artículos, luego de exclusiones se trabajó con 11 artículos en donde se concluye que en el periodo de embarazo la música presenta beneficios en la ansiedad de mujeres embarazadas, sin embargo se considera que tendrían

		controlados aleatorios			mayor efecto al hacerlo durante los tres trimestres, no solo durante el trabajo de parto.
12	(McCaffrey, Cheung, Barry, Punch, & Dore, 2020)	Revisión integradora	Ninguna	Música durante el parto	Investigación basada en estudiar los resultados que produce escuchar música en el trabajo de parto para lo cual se requirió de una búsqueda bibliográfica en bases de datos, literatura y revistas. Por lo tanto se infiere que la música durante el alumbramiento se relaciona al dolor, la ansiedad y el campo psicológico disminuyendo el estrés.
13	(Wulff, y otros, 2020)	Estudio controlado y aleatorizado	172 mujeres embarazadas	Música y canto	Lo que se pretende es estudiar el efecto de la música y el canto respecto a la depresión, bienestar de la gestante y el vínculo madre e hijo durante el periodo prenatal, siendo así que tanto el canto como la música se mostraron como factores positivos en el estado emocional y el vínculo afectivo, sin embargo el canto mostró mayor disminución de estrés (cortisol).
14	(Chang, Yu, Chen, & Chen, 2015)	Ensayo aleatorizado	296 mujeres embarazadas segundo y tercer trimestre	Escucha de música y atención prenatal de rutina	Del total de mujeres embarazadas se involucraron 236 para el estudio, de ellas 116 fueron al grupo experimental mientras que 120 al grupo de control, concluyendo que la escucha de música durante el embarazo ayuda a conllevar el estrés y no presenta efectos secundarios.
15	(García González,	Revisión narrativa	409 Mujeres nulíparas	Musicoterapia en ansiedad materna	La ansiedad se puede ver reducida durante alrededor del tercer trimestre de embarazo gracias a la música, así también en el

	Ventura Miranda, Requena Mullor, Parron Carreño, & Alarcon Rodríguez, 2018)				proceso de parto, otro de los factores positivos es que los niños al nacer presentaron mayor peso que los de grupo de control.
16	(Chorna, y otros, 2019)	Revisión narrativa	Ninguna	Música	Para adentrarse en neuroprocesamiento de música durante el embarazo y el nacimiento se requiere de técnicas de neuroimagen y neurofisiología que permitan una comparación del estímulo auditivo frente a otros estímulos. De esto modo, se requieren otros estudios para distinguir los efectos de diferente tipo de música.
17	(Jeličić, y otros, 2020)	Revisión narrativa	196 gestantes saludables	Evaluación auditiva prenatal	Dentro de dicho estudio se buscó realizar una evaluación auditiva prenatal durante la semana 36 y 41 de gestación, se realizó durante este periodo ya que el sistema auditivo fetal es totalmente funcional, de acuerdo a los resultados se considera que existen respuestas auditivas fetales sin embargo no se descarta la necesidad de realizar más estudios al respecto.

18	(Kyrsten Corbijn van Willenswaard, 2017)	Revisión sistemática y metanálisis	1261 mujeres	Música para aliviar estrés y ansiedad	La revisión se enfocó en cinco estudios de las intervenciones a través de la música con el objetivo de disminuir estrés y ansiedad durante el embarazo. Según el análisis no hubo reducción significativa de estrés con música sin embargo mencionan evidencia que puede reducir la ansiedad.
19	(Correia Oliveira, Mendonça Moura, Carvalho, & Peixoto, 2016)	Revisión	Ninguna	Musicoembriología	Se consideraron 11 artículos, de estos se revisaron 4 en donde se plantea una mejoría en cuanto a la relación madre y feto a causa de la musicoembriología así como el comportamiento de los niños de aquellas madres con presencia de música durante la gestación.
20	(Wulff, Hepp, Fehm, & Schaal, 2017)	Revisión narrativa		Música	Se sostiene que la música aporta efectos positivos durante el embarazo, en el parto y posparto aliviando estrés y ansiedad en la madre y previniendo daños en el recién nacido a causa de estos.
21	(Tang, Zhou, Huang, & Ye, 2020)	Metanálisis de ensayos controlados aleatorios	Ninguna	Musicoterapia y medicina musical	Se entiende que la musicoterapia establece una relación con la música como terapia empleando improvisación, por otro lado la medicina musical hace uso de música grabada, dicho esto se rescata que ambas tuvieron un efecto diferente entendiendo que el efecto de la musicoterapia es significativo en depresión.

22	(García González J. , y otros, 2017)	Ensayo controlado aleatorio	409 mujeres embarazadas divididas en dos grupos, 204 para escuchar y 205 para no escuchar música	Estimulación musical prenatal	Para llegar a los resultados se hizo mediante cardiotocografía para evaluar la frecuencia cardiaca fetal. La música permitió aceleraciones cardiacas fetales con estímulo musical y disminución de la presión arterial. Por lo que se considera a la música como un elemento útil en el embarazo.
23	(Partanen, Kujala, Tervaniemi, & Huotilainen, 2013)	Revisión narrativa	12 mujeres con embarazos únicos y 12 recién nacidos sanos	Música, melodía modificada.	Se usó la melodía modificada con notas al azar una vez los niños nacieron sin embargo se mantenía la melodía que los bebés escuchaban durante la gestación. En neonatos y bebés de 4 meses mostraron ERP significativo, sin embargo entre los grupos hubo mayor respuesta a la melodía sin cambios.
24	(Jabbari, Alizadeh Charandabi, Mirghafourvand, & Sehhatie, 2017)	Ensayo controlado aleatorio	168 mujeres gestantes iraníes	Voz del Corán	Se realizó un grupo control y dos de intervención, cada uno con 56 participantes. El primer grupo con el Corán en traducción persa mostró disminución de estrés y de depresión, el segundo grupo sin traducción igual presentó disminución significativa lo que indica que el Corán fue eficiente durante el embarazo independientemente de la traducción.

25	(Brillo, y otros, 2019)	Estudio piloto	33 mujeres embarazadas sanas	Música emocionante y música relajante	Se organizaron 3 grupos, en ninguno se visualizó diferencia en aceleraciones y desaceleraciones de la frecuencia cardiaca y contracciones uterinas. Según este estudio, con música no se detectó reacciones fetales evidentes en parámetros cardiacos ni contracciones uterinas.
26	(Erkun Dolker & Basar, 2019)	Revisión narrativa	100 mujeres gestantes; 50 grupo control y 50 grupo experimental	Música durante prueba sin estrés	La intervención se basó en medir aceleraciones y desaceleraciones durante la prueba sin estrés. Basados en los resultados a través de frecuencia cardiaca y movimientos fetales se considera que la música reduce la desaceleración en mujeres gestantes lo que concluye que durante las pruebas sin estrés se recomienda escuchar música.

Tabla 2

Respuestas del comportamiento fetal a la voz, tacto y olfato.

N-	Autor	Tipo de estudio	Población	Intervención	Resultados
1	(Ferrari, y otros, 2016)	Revisión narrativa	29 mujeres embarazadas	Ultrasonido a través de ecografía 2D.	Ultrasonido alrededor de las 19 semanas de embarazo para determinar si la voz materna incide en movimientos fetales, respuestas faciales o motoras, si bien el feto reacciona a la voz materna no se estima mayor diferencia entre el grupo base y el grupo de estímulo lo que indica que en ambas situaciones el feto pasa activo y reconoce estímulos.
2	(Marx & Nagy, 2015)	Revisión narrativa	23 mujeres embarazadas en semana 21 a 33.	Reacción a la voz y tacto materno mediante grabación de ultrasonido	Los estímulos externos permiten que el feto cree respuestas, la madre al colocar sus manos en el abdomen realizando una leve presión el bebé mostraba movimientos en brazos, boca y cabeza, sin embargo al estímulo de la voz materna era menor el movimiento, pese a esto, los fetos en tercer trimestre cruzaron los brazos en reacción a la voz teniendo más efecto que el tacto.
3	(Joulaerad, Ozgoli, Hajimehdipoor, Ghasemi, &	Ensayo simple ciego, aleatorizado y	56 mujeres gestantes de 6 a 20 semanas	Aromaterapia con aceite de menta	Se dividió en dos grupos, el primer de 28 para inhalación de aceite de menta en donde dos mujeres mencionaron tener cefalea, una mujer mencionó mareos y otra disnea leve, de las 28 para efecto placebo, una mencionó cefalea, por lo tanto,

	Salehimoghaddam, 2018)	controlado con placebo	con náuseas y vómitos			se determina que el efecto placebo y la aromaterapia tuvieron un efecto similar por lo que se menciona que la aromaterapia con menta no muestra eficiencia para reducir náuseas y vómitos durante el embarazo.
4	(Reisslanda, Aydin, Francis, & Exley, 2015)	Revisión narrativa	15 fetos (8 niñas y 7 niños) semana 24 a 36.	Escaneos en exploración rutinaria (ecografía)	en	El estudio enfoca su investigación en conocer si el estrés tiene efecto en el uso de lateralidad del feto, entonces se llegó a la conclusión que mientras más estrés sufra la gestante el feto realizaba toques en su cara con la mano izquierda, sin embargo se asocia a conductas de exploración y autoconocimiento del feto.
5	(Lee & Kisilevsky, 2014)	Revisión narrativa	39 parejas con madre de embarazo bajo riesgo	Grabaciones de cuentos leídos por padre y madre.	de	Los participantes fueron divididos en dos grupos, el uno escuchó la voz de la gestante mientras que el otro la voz del padre, los fetos presentaron aumento de frecuencia cardiaca con ambas voces sin embargo, los neonatos prefirieron la voz de su madre.
6	(Hall, y otros, 2020)	Revisión sistemática y metanálisis	Ninguna	Masaje para reducir ansiedad	para	La revisión incluye ocho estudios, 4 mencionan un efecto moderado de masoterapia sobre depresión en mujeres. Otros estudios mencionan la efectividad moderada de masoterapia sobre ansiedad, por lo tanto se considera una técnica eficiente para controlar estos factores durante el embarazo.

7	(Hall, y otros, 2020)	Estudio piloto	27 embarazadas	mujeres	Masaje relajante	Se crearon dos grupos, 14 mujeres para taller de capacitación en pareja y 13 de control en manejo de estrés. La ansiedad se redujo antes del nacimiento mientras que la depresión desde la primera hasta la última valoración al igual que el estrés lo que determina que el masaje es apto para tratar la salud mental en etapa prenatal.
8	(Marx & Nagy, 2017)	Análisis por cuadro	28 gestantes en 20 a 35 semanas.		Tacto al abdomen	Se planteó el tacto en el abdomen con las manos de la madre, el padre y un extraño, determinando que los fetos en el segundo trimestre no parecían percibir la diferencia de tacto, sin embargo, en el tercer trimestre reaccionaban con extensión de mano y palpando la pared uterina al sentir la mano materna.
9	(Igarashi, 2013)	Ensayo controlado aleatorio	13 gestantes divididas en dos grupos	mujeres	Aromaterapia por inhalación para reducción de estrés	Dentro del estudio se estableció a 7 mujeres destinadas al grupo de aromaterapia y 6 al grupo control, cada una de ellas procedió a la selección de la fragancia que deseaba, todos los aceites llevaban linalilo y linalol para efecto relajante, el grupo experimental mostró diferencia en tensión y ansiedad mostrando la eficacia de las esencias inhaladas, sin embargo a comparación del otro grupo no hubo diferencia relevante por tal se consideran necesarios más estudios referentes al tema.

Tabla 3*Estimulación sensorial y conducta sensorial motora.*

N-	Autor	Tipo de estudio	Población	Intervención	Resultados
1	(Guijarro Villar, Martínez Lorca, González, Zabala, & Martínez, 2016)	Revisión narrativa	26 mujeres embarazadas	Cuestionario sobre conocimiento de estimulación sensorial.	De acuerdo a los datos obtenidos, con el 53,8% se estima que un gran porcentaje de gestantes ignora la estimulación prenatal y el valor de la misma. El 96,2% desconoce de centros en donde se realiza este procedimiento, sin embargo el 96,2% considera que sería una técnica beneficiosa para el bebé.
2	(Moreno Ricard, Sampayo Hernández, & Guerra Castellanos, 2018)	Revisión narrativa	Ninguna	Estimulación sensorial	Se establece la importancia de informar sobre el tema y realizar una práctica correcta de estimulación sensorial durante la gestación garantizando el crecimiento integral del bebé y promoviendo la comunicación entre la gestante y el bebé.
3	(Fagard, Esseily, Jacquy, O'Regan, & Somogyi, 2018)	Revisión narrativa	Ninguna	Conducta sensorio motora	A partir de las motoneuronas se considera que cada movimiento realizado por el feto es una manera de ejercitar el sistema motor y de explorar su entorno, esto incluye que una vez haya nacido el bebé hay movimientos establecidos por repetición de patrones dentro del útero.

4	(Aguilar Cordero, y otros, 2012)	Revisión narrativa	200 mujeres con 20 a 28 semanas de embarazo	Programa de estimulación prenatal	de El programa incluyó estímulos auditivos, visuales, táctiles, lo que tiene como efecto una duración considerable de 6 horas en el trabajo de parto siendo este eutócico a diferencia de las mujeres no estimuladas que tienen una duración de 6 a 10 horas dependiendo el caso. Así mismo se observa que el peso de los niños con madres estimuladas estaba dentro de los dos mil quinientos y tres mil gramos por lo que se cree que esta práctica influye en el tipo de parto, el peso y el apgar del neonato.
5	(Rubio Grillo, Perdomo Oliver & Zamudio Espinosa, 2018)	Revisión narrativa	35 mujeres gestantes; el 80% con preeclampsia y el 50% con menos de 33 semanas de gestación.	Técnicas de estimulación prenatal en embarazadas hospitalizadas	de El grupo de mujeres que trabajaron pasaron por fases, la primera dedicada a características sociodemográficas en donde se confirma presencia de preeclampsia o tiempo menor a 33 semanas de gestación. En la segunda fase se plantean estrategias a través de talleres y actividades terapéuticas. En la tercera fase se toma en cuenta la opinión de la gestante acerca de los beneficios de las prácticas que realizaron.

3.2 DISCUSIÓN

El análisis procedente de los artículos anteriormente revisados y clasificados a través de los criterios de inclusión se entiende que la estimulación sensorial es una técnica necesaria dentro del proceso de gestación ya que permite desarrollar habilidades y capacidades al bebé por medio de su madre y los estímulos brindados. Dentro de la recopilación de información se consideran 26 artículos acerca de los efectos que tienen la estimulación musical y auditiva sobre la madre y el bebé, mencionando varios beneficios gracias a dicha práctica. Nwebube, Stewart y Glover (2017) defienden la disminución de ansiedad y depresión durante el embarazo mediante la escucha de canciones durante 20 minutos por 12 semanas, sin embargo Wulff (2020) añade el canto además de la música dentro de su estudio y coincide que la música tiene un impacto positivo dentro del estado emocional de la madre, no obstante determina que el canto tiene mayor efecto en la reducción de estrés. En relación con este tema, se defiende a la musicoterapia como un medio de estimulación con alto impacto en el bienestar de la madre respecto a dolores, estado emocional e incluso durante el trabajo de parto, así mismo incidiendo en la neuroplasticidad del bebé y en el desarrollo corporal, Aguilar, Barja y Cerda (2020) consideran que mientras la gestante se mantenga libre de periodos de estrés el bebé denotará un mayor peso corporal. Cordero, Aguilar (2012) coinciden con el peso corporal depende del bienestar de la madre durante el embarazo, añadiendo que el trabajo de parto dura menos horas a diferencia de una mujer que no ha sido parte de la estimulación prenatal.

En cuanto a la respuesta del comportamiento fetal frente a la voz, tacto y olfato, se determina el efecto de los estímulos externos. Ferrari (2016) defiende la incidencia de la voz materna en los movimientos fetales y faciales, añadiendo, Lee y Kisilevsky (2014) mencionan que el bebé reacciona a la voz del padre, pese a esto la voz de la madre es más incidente denotando un aumento en la frecuencia cardíaca. Es decir, Marx y Nnagy (2015) contemplan que la estimulación mediante la voz y el tacto permiten receptor respuestas fetales a través de movimientos de los brazos, la cabeza e incluso movimientos faciales comprobados a través de ultrasonidos.

La estimulación del olfato a través de la aromaterapia, Joulaeerad, Ozgoli, Hajimehdipoor (2018) establecen que inhalar aceite de menta presentó efectos secundarios como cefalea, mareos y leve disnea por lo que no reducen las náuseas y vómitos a causa del embarazo. En relación con este tema, Igarashi (2013) usó fragancias con linalilo y linalol como lavanda buscando un efecto relajante, si bien logró mejorar la tensión y ansiedad no se detectó mayor

disparidad con el grupo que no se sometió a dicha técnica, deduciendo que no es una técnica con notables resultados por lo que se considera idóneo plantear más estudios al respecto.

La conducta sensorio motora se enfoca en el trabajo realizado por las motoneuronas, Fagard, Esseily, Jacqey (2018) manifiestan que esta conducta permite ejercitar el sistema motor y así mismo da la oportunidad de que el feto explore su entorno dentro del útero y se adapte a patrones que luego del nacimiento pueden ser movimientos establecidos. Englobando todos los beneficios que brinda la estimulación sensorial prenatal mencionamos a Guijarro, Martínez, González, Zabala (2016) aseveran que el 96,2% de mujeres dentro de su estudio opinan que sería una técnica beneficiosa para el bebé, lo contradictorio es que el mismo porcentaje desconoce en qué centros pueden realizarse dicha estimulación, lo cual es un tema que se debe socializar e impartir de manera que todas las mujeres gestantes sean partícipes de estos servicios para alcanzar un embarazo saludable.

4. CONCLUSIONES

La técnica de estimulación sensorial prenatal brinda resultados óptimos con beneficios enfocados a la madre desde la perspectiva del embarazo y todos los procesos que este incluye hasta llegar al trabajo de parto aliviando dolores del mismo, enfocándose en la salud mental y física, una etapa en donde sienta calma y seguridad, así con ello brindar bienestar al bebé permitiendo que su desarrollo sea sano, que construya conexiones neuronales, patrones de movimiento, establezca vínculos emocionales con la finalidad de que al nacer pueda desenvolverse en un ambiente afectivo y con el pasar del tiempo se demuestre la adquisición de habilidades que le permitan una independencia y vaya cumpliendo cada etapa que comprende su crecimiento. Es decir, la técnica visual, auditiva, táctil favorece tanto a la gestante como al bebé, durante y después del embarazo.

5. RECOMENDACIONES O PROPUESTA

Con un enfoque a los resultados obtenidos y los beneficios que se resaltan dentro de los mismos, se propone una intervención que pueda ser parte de la carrera ya sea dentro de los proyectos de vinculación o las prácticas pre profesionales.

Carrera: Terapia Física y Deportiva – Fisioterapia

Línea de investigación: Salud

Línea de intervención: Atención primaria de salud según ciclos de vida y grupos prioritarios

Tema de intervención: Importancia de la estimulación sensorial durante el embarazo

Objetivo: Socializar la importancia de la estimulación sensorial durante el embarazo y los lugares en donde se brinda este servicio mediante charlas impartidas por los estudiantes de la carrera a los usuarios de hospitales públicos, centros de salud y centros privados en donde se realicen prácticas pre profesionales.

Temas a socializar:

- Qué es la estimulación sensorial prenatal.
- Beneficios de la práctica.
- Actividades o técnicas de estimulación sensorial prenatal.

Población beneficiaria:

Mujeres embarazadas que acudan a controles rutinarios en cualquier establecimiento de salud.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Cordero, M., Vieite Ravelo, M., Padilla López, C., MurVillar, N., Rizo Baeza, M., & Gómez García, C. (2012). La estimulación prenatal; resultados relevantes en el periparto. *Nutrición Hospitalaria*.
- Aguilar, S., Barja, J., & Cerda, M. (2020). Estrés durante el embarazo como factor de riesgo para el bajo peso del recién nacido. *Revista Cubana de Medicina Militar*(2). Obtenido de <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/620/496#:~:text=En%20esta%20investigaci%C3%B3n%20se%20demostr%C3%B3,esta%20complicaci%C3%B3n%20en%20el%20neonato.>
- Benalcázar Brito, L. J., & Bermeo Makencia, J. V. (2015). Influencia de la estimulación prenatal en el desarrollo sensorial del bebé. Milagro, Ecuador: Universidad Estatal de Milagro. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/2417/1/INFLUENCIA%20DE%20LA%20ESTIMULACI%C3%93N%20PRENATAL%20EN%20EL%20DESARROLLO%20SENSORIAL%20DEL%20BEB%C3%89.pdf>
- Brillo, E., Tosto, V., Ceccagnoli, A., Nikolova, N., Pinzaglia, V., Bordoni, F., . . . Di Renzo, G. (2019). El efecto de la exposición prenatal a la música sobre los movimientos fetales y la frecuencia cardíaca fetal: un estudio piloto. *La Revista de Medicina Materno Fetal y Neonatal*.
- Cañamero de León, S. (7 de Febrero de 2017). *Guiainfantil.com*. Obtenido de <https://www.guiainfantil.com/articulos/embarazo/ejercicios/que-es-la-estimulacion-sensorial-prenatal-del-bebe/>
- Chang, H. C., Yu, C. H., Chen, S. Y., & Chen, C. H. (2015). Los efectos de escuchar música sobre el estrés psicosocial y el vínculo materno-fetal durante el embarazo. *ELSEVIER*.
- Chorna, O., Filippa, M., Sa De Almeida, J., Lordier, L., MG. Monaci, M., Hüppi, P., & Grandjean, G. A. (2019). Mecanismos de neuroprocesamiento de la música durante el desarrollo fetal y neonatal: un papel en la neuroplasticidad y el neurodesarrollo. *Hindawi*.
- Corey, K., Fallek, R., & Benattar, M. (2019). Musicoterapia de cabecera para mujeres durante la hospitalización preparto y posparto. *Wolters Kluwer Health*.
- Correia de Oliveira, A., Mendonça Moura, R., Carvalho, I., & Peixoto, M. J. (2016). Musicoembriología: ¿Cuál es el impacto en neurodesarrollo infantil? *NASCER E CRESCER REVISTA DE PEDIATRÍA DE CENTRO HOSPITALARIO DE PORTO*.
- Erkun Dolker, H., & Basar, F. (2019). El efecto de la música en la prueba sin estrés y ansiedad materna. *ELSEVIER*.
- Fagard, J., Esseily, R., Jacquy, L., O'Regan, K., & Somogyi, E. (2018). Origen fetal de la conducta sensoriomotora. *Fronteras en neurorobótica*.

- Fancourt, D., & Perkins, R. (2018). ¿Escuchar música durante el embarazo podría proteger contra la depresión posparto y el pobre bienestar posparto? Asociaciones longitudinales de un estudio de cohorte prospectivo preliminar. *EMJ Open*.
- Ferrari, G. A., Nicolini, Y., Demuru, E., Tosato, C., Hussain, M., Scesa, E., . . . Ferrari, P. F. (2016). Investigación ecográfica de las respuestas del feto humano a la comunicación materna y estímulos no comunicativos. *Frontiers in Psychology*.
- García González, J., Ventura Miranda, M., Manchon García, F., Pallares Ruiz, T., Marin Gascón, M., Requena Mullor, M., . . . Parron Carreño, T. (2017). Efectos de la estimulación musical prenatal sobre el estado cardíaco fetal, las mediciones antropométricas del recién nacido y los signos vitales de las mujeres embarazadas: un ensayo controlado aleatorio. *Terapias complementarias de la práctica clínica*.
- García González, J., Ventura Miranda, M., Requena Mullor, M., Parron Carreño, T., & Alarcon Rodríguez, R. (2018). Niveles de ansiedad de rasgos estatales durante el embarazo y parámetros fetales después de la intervención con musicoterapia . *Revista de trastornos afectivos*.
- Guijarro Villar, C., Martínez Lorca, M., González, J., Zabala, C., & Martínez, A. (2016). Conocimiento de la estimulación prenatal en los programas de educación maternal en atención primaria por parte de las mujeres gestantes. *Revista Clínica de Medicina de Familia*.
- Hall, H., Cant, R., Munk, N., Carr, B., Tremayne, A., Weller, C., & Fogarty, S. (2020). La eficacia del masaje para reducir la ansiedad y la depresión de las mujeres embarazadas; revisión sistemática y metanálisis. *ELSEVIER*.
- Hall, H., Munk, N., Carr, B., Fogarty, S., Cant, R., Holton, S., . . . Lauche, R. (2020). Salud mental materna y masajes proporcionados por la pareja: un estudio piloto. *ELSEVIER*.
- Hernández, K. (2016). La estimulación prenatal: Evolución y beneficios. *Universidad Católica de El Salvador*, 362. Obtenido de <http://www.diyys.catolica.edu.sv/wp-content/uploads/2016/08/25EstimulacionAnVol5.pdf>
- Igarashi, T. (2013). Efectos físicos y psicológicos de la aromaterapia por inhalación en mujeres embarazadas: un ensayo controlado aleatorio. *Revista de medicina alternativa y complementaria*.
- Jabbari, B., Alizadeh Charandabi, S. M., Mirghafourvand, M., & Sehhatie, F. (2017). El efecto de la voz del Corán con y sin traducción sobre el estrés, la ansiedad y la depresión durante el embarazo: un ensayo controlado aleatorio. *J Relig Salud*.
- Jeličić, L., Janković, S., Sovilj, M., Adamović, T., Bogavac, I., Gavrilović, A., & Subotić, M. (2020). Índice de pulsatilidad de la arteria cerebral media fetal en embarazos sin riesgo: Efectos de la estimulación auditiva y el orden del embarazo. *Revista Internacional de Ciencias moleculares*.

- Joulaeerad, N., Ozgoli, G., Hajimehdipoor, H., Ghasemi, E., & Salehimoghaddam, F. (2018). Efecto de la aromaterapia con aceite de menta sobre la gravedad de las náuseas y vómitos durante el embarazo: ensayo simple ciego, aleatorizado y controlado con placebo. *J Reprod Infertil*.
- Ju Lin, C., Chang, Y. C., Chang, Y. H., Hsiao, Y. H., Lin, H. H., Liu, S. J., . . . Yeh, T. L. (2019). Intervenciones musicales para la ansiedad en mujeres embarazadas: una revisión sistemática y metanálisis de ensayos controlados aleatorios. *Journal of Clinical Medicine*.
- Kyrsten Corbijn van Willenswaard, F. L.-L. (2017). Intervenciones musicales para reducir el estrés y la ansiedad en el embarazo: revisión sistemática y metanálisis. *BMC Psychiatry*.
- Lee, G. Y., & Kisilevsky, B. S. (2014). Los fetos responden a la voz del padre pero prefieren la voz de la madre después del nacimiento. *Psicobiología del desarrollo*.
- Liu, Y. H., Lee, C. S., & Chen, C. H. (2016). Efectos de escuchar música sobre el estrés, la ansiedad y la calidad del sueño en mujeres embarazadas con trastornos del sueño. *Women & Health*.
- Manip, J. M. (2011). Punción seca: consideraciones centrales. *PudMed*, 1-15.
- Marx, V., & Nagy, E. (2015). Respuestas del comportamiento fetal a la voz y el tacto maternos. *PLOS ONE*.
- Marx, V., & Nagy, E. (2017). Respuesta del comportamiento fetal al tacto del abdomen de la madre: un análisis cuadro por cuadro. *ELSEVIER*.
- Mastnak, W. (2016). Musicoterapia perinatal y clases de música prenatal: principios, mecanismos y beneficios. *La Revista de Educación Perinatal*, 25(3), 184-192.
- McCaffrey, T., Cheung, P. S., Barry, M., Punch, P., & Dore, L. (2020). El papel y los resultados de la escucha de música para las mujeres durante el parto: una revisión integradora. *ELSEVIER*.
- Menéndez Guerrero, G. E., Navas Cabrera, I., Hidalgo Rodríguez, Y., & Espert Castellanos, J. (2012). El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000300006
- Moore, K. (2012). *Embriología Clínica*. Elsevier. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=35M3AgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Moreno Ricard, V. E., Sampayo Hernández, I. C., & Guerra Castellanos, L. (2018). La estimulación de la comunicación en la etapa gestacional. *Revista Humanidades Médicas*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202018000200356
- Moreno Ricard, V. E., Sampayo Hernández, I. C., & Guerra Castellanos, L. (2018). La estimulación de la comunicación en la etapa gestacional. *Humanidades Médicas*.
- Münevver Gönenç, İ., & Dikmen, H. A. (2020). Efectos de la danza y la música sobre el dolor y el miedo durante el parto. *JOGNN*.

- Nwebube, C., Glover, V., & Stewart, L. (2017). Escucha prenatal de canciones compuestas para el embarazo y síntomas de ansiedad y depresión: un estudio piloto. *BMC Complementary and Alternative Medicine*.
- Partanen, E., Kujala, T., Tervaniemi, M., & Huutilainen, M. (2013). La exposición prenatal a la música induce efectos neuronales a largo plazo. *PLOS ONE*.
- Pölkki, T., & Korhonen, A. (2012). La efectividad de la música sobre el dolor entre los recién nacidos prematuros en la unidad de cuidados intensivos neonatales: una revisión sistemática. *Biblioteca de revisiones sistemáticas*.
- Ramos Briones, F. C., & Gualpa Cruz, C. A. (2011). *Técnicas de estimulación prenatal como estrategia para el desarrollo socio afectivo del neonato*. Milagro, Ecuador: Universidad Estatal de Milagro. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1378/1/T%C3%89CNICAS%20DE%20ESTIMULACI%C3%93N%20PRENATAL%20COMO%20ESTRATEGIA%20PARA%20EL%20DESARROLLO%20SOCIO%20AFECTIVO%20DEL%20NEONATO.pdf>
- Reisslanda, N., Aydin, E., Francis, B., & Exley, K. (2015). Lateralidad del auto toque fetal en relación con el estrés materno. *Biblioteca de la Universidad de Toronto*.
- Rivera Mayo, O. A., & Saltos Salazar, T. E. (2017). *Estimulación prenatal y su impacto en el desarrollo fetal en el vientre materno*. Latacunga, Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/3972/1/T-UTC-0328.pdf>
- Rubio Grillo, M. H., Perdomo Oliver, N. M., & Zamudio Espinosa, D. C. (2018). Estimulación prenatal en gestantes de alto riesgo obstétrico: una mirada desde la ocupación. *Aquichan*, 429. Obtenido de <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/9617/4903>
- Santivañez Acosta, R., Tapia López, E. d., & Santero, M. (2020). Musicoterapia en el manejo del dolor y la ansiedad durante el trabajo de parto: una revisión sistemática y metaanálisis. *MDPI*.
- Simavli, S., Gumus, I., Kaygusuz, I., Yildirim, M., Usluogullari, B., & Hasan, K. (2014). Efecto de la música en el alivio del dolor del trabajo de parto, el nivel de ansiedad y el requisito analgésico posparto: ensayo clínico aleatorizado. *Gynecol Obstet Invest*.
- Simavli, S., Kaygusuz, I., Gumus, I., Usluogullari, B., Yildirim, M., & Kafali, H. (2014). Efecto de la musicoterapia durante el parto vaginal sobre el alivio del dolor posparto y salud mental. *Revista de trastornos afectivos*.
- Sisalima Pizarro, B. K., & Vanegas Vintimilla, M. F. (2013). *Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño*. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3402/1/Tesis.pdf>
- Tang, Q., Huang, Z., Zhou, H., & Ye, P. (2020). Efectos de la musicoterapia en la depresión: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios. *PLOS ONE*.

- Wulff, V., Hepp, P., Fehm, T., & Schaal, N. K. (2017). Música en obstetricia: una opción de intervención para reducir tensión, el dolor y el estrés. *Ciencia GebFra*.
- Wulff, V., Hepp, P., Wolf, O. T., Balan, P., Hagenbecks, C., Fehm, T., & Schaal, N. K. (2020). Los efectos de una intervención de música y canto durante el embarazo y en el bienestar materno y el vínculo madre-hijo: un estudio controlado y aleatorizado. *Archivos de Ginecología y Obstetricia*

7. ANEXOS

Anexo 1

Escala de PEDro

1.- Los criterios de elección fueron especificados

No si

Dónde:

2.- Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos)

No si

Dónde:

3.- La asignación fue oculta

No si

Dónde:

4.- Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes

No si

Dónde:

5.- Todos los sujetos fueron cegados

No si

Dónde:

6.- Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados

No si

Dónde:

7.- Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados

No si

Dónde:

8.- Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos

No si

Dónde:

9.- Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar”

No si

Dónde:

10.- Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave

No si

Dónde:

11.- El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave

No si

Dónde:

Anexo 2

Tabla 4

Valoración de la calidad de los estudios en la escala de PEDro.

N-	Título original del artículo	Título traducido al español	Autores	Año	Bases de datos	de	Escala de PEDro
1	Perinatal music and prenatal music classes: principles, mechanisms and benefits	Musicoterapia y clases de música prenatal: principios, mecanismos y beneficios	Wolfgang Mastnak	2016	PubMed		6/10
2	Bedside Music Therapy for Women during Antepartum and Postpartum Hospitalization	Musicoterapia de cabecera para mujeres durante la hospitalización preparto y posparto	Kristen Corey, Ronit Fallek, Maya Benattar	2019	PubMed		6/10
3	Effect of music therapy during vaginal delivery on postpartum pain relief and mental health	Efecto de la musicoterapia durante el parto vaginal sobre el alivio del dolor posparto y la salud mental	Serap Simavli, Ikbal Kaygusuz, Ilknur Gumus, Betul Usluogullari, Melahat Yildirim, Hasan Kafali	2014	Elsevier		7/10
4	The effectiveness of music on pain among preterm	La efectividad de la música sobre el dolor entre los	Tarja Pölkki, Anne Korhonen	2012	PubMed		6/10

	infants in the neonatal intensive care unit: a systematic review	recién nacidos prematuros en la unidad de cuidados intensivos neonatales: una revisión sistemática				
5	Effect of music on labor pain relief, anxiety level and postpartum analgesic requirement: a randomized controlled clinical trial	Efecto de la música sobre el alivio del dolor del parto, el nivel de ansiedad y el requerimiento analgésico a posparto: un ensayo clínico controlado aleatorizado	Serap Simavli, İlknur Gumus, İkbal Kaygusuz, Melahat Yildirim, Betül Usluogullari, Hasan Kafali	2014	PubMed	6/10
6	Music Therapy in Pain and Anxiety Management during Labor: A Systematic Review and Meta-Analysis	Musicoterapia en el manejo del dolor y la ansiedad durante el trabajo de parto: revisión sistemática y metaanálisis	Rocío Santiváñez Acosta, Elena de Las Nieves Tapia López, Marilina Santero	2020	PMC	6/10
7	Effects of Dance and Music on Pain and Fear During Childbirth	Efectos de la danza y la música sobre el dolor y el miedo durante el parto	İlknur Münevver Gönenç, Hacer Alan Dikmen	2020	Elsevier	7/10
8	Could listening to music during pregnancy be	¿Escuchar música durante el embarazo podría	Daisy Fancourt,	2018	PMC	6/10

	protective against postnatal depression and poor wellbeing post birth?	proteger contra la depresión posparto y el pobre bienestar posparto?	Asociaciones longitudinales de un estudio de cohorte prospectivo preliminar	Rosie Perkins			
9	Prenatal listening to songs composed for pregnancy symptoms and anxiety depression: pilot study	Escucha prenatal de canciones compuestas para el embarazo y síntomas de ansiedad y depresión: un estudio piloto	Chineze Nwebube, Vivette Glover, Lauren Stewart	2017	PubMed	6/10	
10	Effects of music listening on stress, anxiety, and sleep quality for sleep disturbed pregnant women	Efectos de escuchar música sobre el estrés, la ansiedad y la calidad del sueño en mujeres embarazadas con trastornos del sueño	Yu-Hsiang Liu, ChihChen Sophia Lee, Chen-Hsiang Yu, Chung Hey Chen	2016	PubMed	6/10	
11	Music Interventions for Anxiety in Pregnant Women: A	Intervenciones musicales para la ansiedad en mujeres embarazadas: una	Chien Ju Lin, Yu Chen Chang, Yu Han Chang, Yu Hsuan	2019	PubMed	6/10	

	Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials	revisión sistemática metanálisis ensayos controlados aleatorios	Hsiao, Hsin y Hui Lin, Shu de Jung Liu, Chi An Chao, Hsuan Wang, Tzu Lin Yeh			
12	The role and outcomes of music listening for women in childbirth: An integrative review	El papel y los resultados de la escucha de música para las mujeres durante el parto: una revisión integradora	Tríona McCaffrey, Pui Sze Cheung, Maebh Barry, Pattie Punch, Liz Dore	2020	PubMed	6/10
13	The effects of a music and singing intervention during pregnancy on maternal well-being and mother-infant bonding: a randomised, controlled study	Los efectos de una intervención de música y canto durante el embarazo en el bienestar materno y el vínculo madre-hijo: un estudio controlado y aleatorizado	Verena Wulff, Philip Hepp, Oliver T. Wolf, Percy Balan, Carsten Hagenbeck, Tanja Fehm, Nora K. Schaal	2020	PubMed	6/10
14	The effects of music listening on psychosocial stress and maternal-fetal attachment during pregnancy	Los efectos de escuchar música sobre el estrés psicosocial y el vínculo materno-fetal durante el embarazo	Hsing-Chi Chang, Chen Hsiang Yu, Shu-Yueh Chen, Chung-Hey Chen	2015	Science Direct	6/10

15	State-trait anxiety levels during pregnancy and foetal parameters following intervention with music therapy	Niveles de ansiedad de rasgos estatales durante el embarazo y parámetros fetales después de la intervención con musicoterapia	García González, Ventura Miranda, M. Requena Mullor, TT. Parron Carreño, R. Alarcon Rodriguez	2018	Science Direct	6/10
16	Neuroprocessing Mechanisms of Music during Fetal and Neonatal Development: A Role in Neuroplasticity and Neurodevelopment	Mecanismos de neuroprocesamiento de la música durante el desarrollo fetal y neonatal: un papel en la neuroplasticidad y el neurodesarrollo	O. Chorna, M. Filippa, J. Sa De Almeida, L. Lordier, MG. Monaci, P. Hüppi, D. Grandjean, A. Guzzetta	2019	PMC	6/10
17	Fetal Middle Cerebral Artery Pulsatility Index in No-Risk Pregnancies: Effects of Auditory Stimulation and Pregnancy Order	Índice de pulsatilidad de la arteria cerebral media fetal en embarazos sin riesgo: efectos de la estimulación auditiva y el orden del embarazo	Ljiljana Jeličić, Svetlana Janković, Mirjana Sovilj, Tatjana Adamović, Ivana Bogavac, Aleksandar Gavrilović,	2020	PMC	6/10

			Miško Subotić			
18	Music interventions to reduce stress and anxiety in pregnancy: a systematic review and meta-analysis	Intervenciones musicales para reducir el estrés y la ansiedad en el embarazo: revisión sistemática y metanálisis	Kyrsten Corbijn van Willenswaar d, Fiona Lynn , Jenny McNeill, Karen McQueen, Cindy-Lee Dennis, Marci Lobel, Fiona Alderdice	2017	PubMed	6/10
19	Musicembriology and neurodevelopment : a review	Musicoembriología : ¿Cuál es el impacto en neurodesarrollo infantil?	Ana Correia de Oliveira, Rosario Mendonça Moura, Isabel Carvalho, María João Peixoto	2016	Scielo	6/10
20	Ultrasonographic Investigation of Human Fetus Responses to Maternal Communicative and Non-communicative Stimuli	Investigación ecográfica de las respuestas del feto humano a los estímulos maternos comunicativos y no comunicativos	Gabriella A. Ferrari, Ylenia Nicolini, Elisa Demuru, Cecilia Tosato, Merhi	2016	PMC	7/10

Hussain,
Elena Scesa,
Luisa Romei,
Maria
Boerci,
Emanuela
Iappini,
Guido Dalla
Rosa Prati,
Elisabetta
Palagi, Pier
Ferrari

21	Fetal Behavioural Responses to Maternal Voice and Touch	Respuestas del comportamiento fetal a la voz y el tacto maternos	del Viola Marx , Emese Nagy	2015	Plos One	6/10
22	Effect of Aromatherapy with Peppermint Oil on the Severity of Nausea and Vomiting in Pregnancy: A Single-blind, Randomized, Placebo-controlled trial	Efecto de la aromaterapia con aceite de menta sobre la gravedad de las náuseas y vómitos durante el embarazo: ensayo simple ciego, aleatorizado y controlado con placebo.	de la Narges Joulaeerad, Giti Ozgoli, Homa Hajimehdipo or, Erfan Ghasemi, Fatemeh Salehimogha ddam	2018	PubMed	7/10
23	Laterality of foetal self-touch in relation to maternal stress	Lateralidad del auto-toque fetal en relación con el estrés materno	del Nadja Reissland, Ezra Aydin, Brian Francis,	2014	PubMed	7/10

		Kendra Exley				
24	The effect of music on the non-stress test and maternal anxiety	El efecto de la música en la prueba sin estrés y ansiedad materna	Hatice Erkun Dolker, Fatma Basar	2019	PubMed	7/10
25	Music in Obstetrics: An Intervention Option to Reduce Tension, Pain and Stress	Música en obstetricia: una opción de intervención para reducir la tensión, el dolor y el estrés	Verena Wulff, Philip Hepp, Tanja Fehm, Nora K. Schaal	2017	PubMed	6/10
26	The effectiveness of massage for reducing pregnant women's anxiety and depression; systematic review and meta-analysis	La eficacia del masaje para reducir la ansiedad y la depresión de las mujeres embarazadas; revisión sistemática y metanálisis	HG. Hall, R. Cant, N. Munk, B. Carr, A. Tremayne, C. Weller, S. Fogarty	2020	ScienceDirect	6/7
27	Physical and psychologic effects of aromatherapy inhalation on pregnant women: a randomized controlled trial	Efectos físicos y psicológicos de la aromaterapia por inhalación en mujeres embarazadas: un ensayo controlado aleatorio	Toshiko Igarashi	2013	PubMed	7/10
28	Effects of music therapy on depression: A	Efectos de la musicoterapia en la depresión: un	Qishou Tang, Zhaohui Huang, Huan	2020	Plos One	6/10

	meta-analysis of randomized controlled trials	metanálisis de ensayos controlados aleatorios	de Zhou, Peijie Ye				
29	Maternal mental health and partner-delivered massage: A pilot study	Salud mental materna y masajes proporcionados por la pareja: un estudio piloto	Helen Hall, Niki Munk, Bethany Carr, Sarah Fogarty, Robyn Cant, Sara Holton, Carolina Weller, Romy Lauche	2020	ScienceDirect	6/10	
30	Effects of prenatal music stimulation on fetal cardiac state, newborn anthropometric measurements and vital signs of pregnant women: A randomized controlled trial	Efectos de la estimulación musical prenatal sobre el estado cardíaco fetal, las mediciones antropométricas del recién nacido y los signos vitales de las mujeres embarazadas: un ensayo controlado aleatorio	J.García Gonzálezab M.I.Ventura MirandadF. Manchon García	2017	ScienceDirect	8/10	
31	Prenatal Music Exposure Induces Long-Term Neural Effects	La exposición prenatal a la música induce efectos neuronales a largo plazo	Eino Partanen, Teija Kujala, Mari Tervaniemi,	2013	Plos One	7/10	

			Minna Huutilainen			
32	The Effect of Holly Quran Voice With and Without Translation on Stress, Anxiety and Depression During Pregnancy: A Randomized Controlled Trial	El efecto de la voz del Corán con y sin traducción sobre el estrés, la ansiedad y la depresión durante el embarazo: un ensayo controlado aleatorio	Batoul Jabbari, Sakineh Mohammad-Alizadeh-Charandabi, Mojgan Mirghafourv and, Fahimeh Sehhatie	2017	Springer Link	7/10
33	The effect of prenatal exposure to music on fetal movements and fetal heart rate: a pilot study	El efecto de la exposición prenatal a la música sobre los movimientos fetales y la frecuencia cardíaca fetal: un estudio piloto	Eleonora Brillo, Valentina Tosto, Andrea Ceccagnoli, Natasha Nikolova, Valentina Pinzaglia, Francesca Bordoni, Filippo Spano, Vittorio Bini, Irene Giardiana, Gian di Rezo	2019	Taylor	7/10

34	Fetuses respond to father's voice but prefer mother's voice after birth	Los fetos responden a la voz del padre pero prefieren la voz de la madre después del nacimiento	Grace Y Lee, Barbara S Kisilevsky	2014	PubMed	7/10
35	Pregnant women's knowledge of prenatal stimulation in educational programs for pregnant women in primary care	Conocimiento de la estimulación prenatal en los programas de educación maternal en Atención Primaria por parte de las mujeres gestantes	Cristina Guijarro Villar, Manuela Martínez Lorca, Jaime González, Carmen Zabala, Alberto Martínez	2016	Scielo	7/10
36	Communication stimulation in the gestational period	La estimulación de la comunicación en la etapa gestacional	Vilma Esther Moreno Ricard, Isabel Cristina Sampayo Hernández Lilian Guerra Castellanos	2018	Scielo	6/10
37	Fetal Origin of Sensorimotor Behavior	Origen fetal de la conducta sensoriomotora	Jaqueline Fagard, Rana Esseily, Lisa Jacquey, Kevin O'Regan,	2018	PubMed	6/10

		Eszter Somogyi				
38	Prenatal stimulation. Results in the peripartum period	La estimulación prenatal; resultados relevantes en el periparto	M. Aguilar Cordero, M. Vieite Ravelo, C. Padilla, N. MurVillar, M. Rizo C. Gómez	2012	Scielo	6/10
39	Prenatal Stimulation in Pregnant Women with High Obstetric Risk: A Perspective from Activity.	Estimulación prenatal en mujeres embarazadas con alto riesgo obstétrico: una perspectiva desde la actividad.	María Helena Rubio Grillo, Nilia Matilde Perdomo Oliver, Diana Carolina Zamudio Espinosa	2018	Scielo	6/10
40	Fetal behavioral responses to the touch of the mother's abdomen: A Frame-by-frame analysis	Respuestas del comportamiento fetal al tacto del abdomen de la madre: un análisis cuadro por cuadro	Viola Marx, Emese Nagy	2017	ScienceDirect	6/10