



**ESCUELA
DE ENFERMERÍA
Y FISIOTERAPIA**



SAN JUAN DE DIOS

Trabajo Fin de Grado

Título:

***Estudio del efecto de la musicoterapia
para el control del dolor de las
gestantes en el trabajo de parto.***

Alumno: Jorge Pulgarín Durán

Director: Matilde Fernández y Fernández – Arroyo

Madrid, abril de 2020

ÍNDICE

1. Resumen	5
2. Abstract	6
3. Presentación	7
3.1. Agradecimientos.....	9
4. Estado de la cuestión	10
4.1. Fundamentación.....	10
4.1.1. Introducción.....	10
4.1.2. Descripción de proceso de parto.....	12
4.1.3. Etapas clínicas del trabajo de parto.....	13
4.1.4. Tipos de parto.....	13
4.1.5. Dolor en el parto.....	14
4.1.6 Medidas farmacológicas.....	15
4.1.7 Medidas no farmacológicas.....	16
4.1.8 Musicoterapia.....	18
4.1.9 Evaluación del dolor.....	19
4.1.10 Epidemiología.....	19
4.2 Justificación.....	20
5. Estudio del efecto de la musicoterapia para el control del dolor de las gestantes en el trabajo de parto	22
5.1. Objetivos.....	22
5.1.1. Objetivo principal.....	22
5.1.2. Objetivos secundarios.....	22
5.2. Hipótesis	22
5.2.1 Hipótesis principal.....	22
5.2.2 Hipótesis secundarias.....	23
6. Metodología	24
6.1. Diseño del estudio.....	24
6.2. Sujetos del estudio.....	25
6.3 Variables.....	27
6.4 Intervención a evaluar.....	30
6.5 Procedimiento de recogida de datos.....	32
6.6 Fases del estudio, cronograma.....	33
6.7 Análisis de datos.....	35
7. Aspectos éticos	36
8. Limitaciones y fortalezas del estudio	37

Bibliografía	39
Anexos	42
Anexo I: Hoja de información.....	43
Anexo II: Consentimiento Informado.....	45
Anexo III: Cuestionario de recogida de datos.....	46
Anexo IV: Cuaderno de recogida de datos.....	47
Anexo V: Escala Visual Analógica (EVA).....	49
Anexo VI: Cuestionario de satisfacción de la experiencia de parto.....	50
Anexo VII: Cronograma: fases del estudio.....	51

1. Resumen.

Introducción: Las terapias complementarias y alternativas han surgido como respuesta a una medicalización de los partos en la actualidad. La musicoterapia es una de las alternativas no farmacológicas que se utilizan actualmente por los diversos beneficios que parece ofrecer.

Objetivos: Evaluar el efecto del uso de la musicoterapia para el manejo del dolor en gestantes durante el trabajo de parto frente a la anestesia farmacológica. Observar si existe un buen manejo del dolor a través del uso de la musicoterapia. Evaluar los beneficios sobre la madre del uso de la musicoterapia durante el proceso del trabajo de parto. Valorar la experiencia del dolor después del uso de la musicoterapia como control del dolor durante el trabajo de parto.

Metodología: Se trata de un estudio cuasi-experimental sin asignación aleatoria de los sujetos. Se llevará a cabo en el Hospital Universitario de Getafe. La muestra será dividida en dos grupos: el grupo intervención que utilizará la musicoterapia, mientras que el grupo control utilizará un método convencional de analgesia. El dolor se evaluará al final de la dilatación y tras el periodo expulsivo, mediante la Escala Visual Analógica.

Implicaciones para la practica de Enfermería: Con este estudio se pretende ampliar la información y el asesoramiento sobre terapias complementarias y alternativas a las gestantes. También se anima a ampliar su evidencia científica.

Palabras claves: Musicoterapia, Mujeres embarazadas, Prevención y control, Parto Natural, Dolor de parto, Terapias Alternativas.

2. Abstract.

Introducción: Alternative and complementary therapies have risen as a result of the medicalization of childbirth. Due to its wide range of benefits, music therapy is presently being used as one of these non-pharmacological alternatives.

Objetives: Evaluate the impact music therapy has on women during childbirth, in comparison to pharmacological anesthesia. Observe how well the pain can be tolerated with music. Assess the advantages music therapy has on a mother during labour. Measure the level of discomfort after using music as a means to endure pain during childbirth.

Methods: This is a quasi-experimental study in which the participants will not be chosen at random. This study will be held at the “Hospital Universitario de Getafe”. The candidates will be divided into two groups: the experimental group, in which the independent variable is music therapy; whereas the control group will practice the conventional anesthesia method. Using the Visual Analogue Scale the patient will be asked to evaluate her pain after dilated and after the second stage of labour.

Implications for Nursing practice: This study is intended to expand our knowledge regarding alternative and complementary therapies for pregnant women; as well as to provide further scientific evidence.

Key words: Music therapy, Pregnancy, Parturition, Natural childbirth, Labour pain, Complementary Therapies

3. Presentación.

El proceso fisiológico que conforma un embarazo, seguido del parto y que culmina en el nacimiento de una nueva vida es una vivencia única para la mujer. No obstante, este proceso puede traer consigo una serie de sentimientos como ansiedad, cansancio, miedo y dolor.

Cuando se está a punto de llegar al proceso de parto son varias las dudas y los miedos que surgen a las embarazadas. Uno de los miedos más frecuentes es el dolor de parto.

A lo largo de la historia el proceso de parto ha ido evolucionando a medida que lo hacía la organización social del ser humano. Se ha pasado de abordar los nacimientos de una forma doméstica, en las propias casas de las personas, a realizarlos en los hospitales, con todo lo que conlleva la atención sanitaria especializada. Este cambio, tiene la gran ventaja de que ha disminuido la morbimortalidad materna e infantil, pero tiene el inconveniente de la despersonalización del proceso y la pérdida de control de las mujeres sobre sus partos.

Hoy en día se tiene la posibilidad de analizar e investigar sobre todo tipo de aspectos. Así pues, se ha producido, en estos últimos años, una tendencia por parte de las propias gestantes y de los profesionales de la salud para cambiar el manejo del parto. Con ello se pretende que estos se puedan atender de una manera más íntima, personalizada y humanizada que respete la capacidad de decisión de las gestantes en todo momento, y que permita una atención integral y respetuosa de los partos.

El miedo al dolor es un factor que hace que las mujeres opten por tratamientos mayoritariamente medicalizados como, la administración de fármacos que eviten o minimicen el dolor. Como futuro sanitario he considerado que las técnicas complementarias para el alivio del dolor en el parto son algo que debe ser investigado.

Cuando tuve que elegir el tema de este trabajo supe que era una oportunidad de ampliar y aprender nuevos conocimientos sobre este tema. De este modo, podría aumentar mi formación para poder utilizarla en un futuro.

Por este motivo, la elección de mi Trabajo de Fin de Grado se basa en investigar los diferentes métodos no farmacológicos del control del dolor durante el trabajo de parto.

Desarrollando con más profundidad el uso de la musicoterapia, debido a que mejora la calidad del embarazo, produce una compenetración en el área física, psíquica y emocional, y favorece el control del dolor de la gestante durante las contracciones, entre otras muchas ventajas.

3.1 Agradecimientos.

A mis padres, mi hermano, y el resto de mi familia, por haberme apoyado a lo largo de estos cuatro años, respetando mis decisiones y ayudándome a conseguir mis metas.

A mi tutora Matilde Fernández, que sin sus consejos, su seguimiento y ayuda no podría haber llevado a cabo este proyecto.

A la ONG San Juan de Dios, por haberme dado la oportunidad de realizar un voluntariado en Arequipa, Perú. Gracias a esta experiencia, pude aprender de mi mismo y de los demás, para mejorar como persona y profesional.

A la Universidad Pontificia de Comillas, la Escuela de Enfermería y Fisioterapia "San Juan de Dios, al profesorado y a toda la tutorización de prácticas que he tenido, por formarme como enfermero.

A mi grupo de la universidad con el que empecé y terminaré.

4. Estado de la cuestión.

4.1 Fundamentación.

4.1.1 Introducción.

Dado que el dolor en el parto es una de las mayores preocupaciones de las mujeres en los países desarrollados, en este trabajo se plantea como pregunta de investigación: “Estudio del efecto de la musicoterapia para el control del dolor de las gestantes en el trabajo de parto”.

El desarrollo de esta pregunta se ha realizado mediante el método PICO (P: Población, I: Intervención, C: Comparación, O: Objetivo), Y se representa desglosado en la tabla 1.

Desarrollo de pregunta de investigación según método PICO.	
P- Población.	Gestantes en proceso de trabajo de parto.
I- Intervención.	Aplicación de musicoterapia a las mujeres en proceso de parto para controlar su dolor.
C- Comparación.	Evaluar el efecto del uso de la musicoterapia para el manejo del dolor en gestantes durante el trabajo de parto frente a la analgesia farmacológica.
O- Objeto.	Evaluar el efecto del uso de la musicoterapia para el manejo del dolor en gestantes durante el trabajo de parto.

Tabla 1. Desarrollo de pregunta de investigación según método PICO. Elaboración propia.

Para llevar a cabo esta investigación ha sido necesario una exhaustiva búsqueda de información sobre las diferentes técnicas complementarias para el control del dolor en el trabajo de parto. Esta búsqueda bibliográfica se llevó a cabo, desde el mes de octubre de 2019 para presentar el trabajo en abril de 2020, en las bases de datos PubMed y Medline Plus, Google Académico, Cochrane Library, Cinahl, ScieLo y búsqueda libre.

Para realizar la búsqueda se utilizaron los descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y los términos del lenguaje controlado Medical Subject Headings (MeSH) en español e inglés respectivamente. Todos estos términos se combinaron con los operadores booleanos “AND” y “OR”. Se estableció un límite de 10 años, en español e inglés.

En la tabla nº2 se muestran los términos MeSH y DeCS que se utilizaron y combinaron entre ellos durante el proceso de búsqueda bibliográfica.

Términos MeSH y DeCS utilizados en el proceso de búsqueda bibliográfica							
Términos DeCS	Mujeres embarazadas	Analgesia obstétrica	Prevención y control	Parto Natural	Dolor de parto	Analgesia epidural	Terapias Alternativas.
Términos MeSH	Pregnancy	Analgesia obstetrical	Parturition	Natural childbirth	Labour Pain	Analgesia, Epidural	Complementary Therapies

Tabla 2. Términos MeSH y DeCS empleados durante el proceso de búsqueda bibliográfica. Elaboración propia.

Los criterios de inclusión que se dieron fueron:

- Que trataran sobre el dolor en el parto y las técnicas empleadas para su control.
- Que incluyeran en las palabras clave o en el título los términos MeSH y DeCS señalados anteriormente.

El proceso de búsqueda se desarrolló en dos fases. En la primera fase, se inició una búsqueda en las bases de datos citadas anteriormente, combinando los descriptores MeSH y DeCS y filtrando según los criterios citados. En un primer momento se realizó una lectura de los abstract y se descartaron aquellos que no seguían los criterios que se buscaban. En la segunda fase, se realizó una lectura completa del texto y se seleccionaron aquellos que más se relacionaban con el tema propuesto. Inicialmente se disponía de un total de 288 artículos que se redujeron a 30 artículos cuando se aplicaron los criterios de inclusión.

Se tomó como válidos los textos que tratan sobre las diferentes técnicas para el control del dolor durante el trabajo de parto, medicamentosas como no farmacológicas. También se incluyeron los estudios que no afirmaban la existencia de evidencias científicas de estas técnicas.

A continuación, se exponen los elementos más relevantes que permiten la comprensión del tema de estudio. En primer lugar, se describe el proceso de parto, sus etapas clínicas y los tipos de parto. Después se introduce el concepto de dolor en el parto. Seguidamente se describen las medidas farmacológicas y no farmacológicas. Posteriormente se desarrolla la musicoterapia como medida no farmacológica. A continuación, se escribe sobre la evaluación del dolor y, por último, se describen varias líneas sobre la epidemiología.

4.1.2. Descripción de proceso de parto.

El parto es el proceso fisiológico mediante el cual se expulsa el feto y los anejos del interior del útero materno al exterior de la madre. En este momento se pone fin a la gestación. El parto y el nacimiento es una experiencia diferente para cada madre. Es un proceso íntimo y personal que cada mujer vive de una manera diferente, y en el que están involucrados sentimientos de todo tipo (1,2).

El trabajo de parto y el parto de cada mujer es distinto, incluso de un embarazo a otro. De hecho, la duración es relativa, desde un primer momento en el que se produce la primera contracción, hasta el momento que se expulsan los anejos puede tener una duración general de entre 3 a 24 horas. Es importante saber que un parto finaliza cuando se expulsa la placeta (2).

Los aspectos fundamentales que indican que una mujer está de parto son: la contracción del útero con una frecuencia regular y una intensidad progresiva. La presencia de un mínimo de dos contracciones de intensidad baja-media cada 10 minutos, doloras y rítmicas. La dilatación del cérvix entre 2-3 cm. En último lugar, un borramiento del cérvix de un 50% (3).

Es importante hacer referencia a que no existe una causa única que desencadene el proceso de parto. Se debe a la confluencia de varios factores que propician un grado de evolución del proceso que conlleva la regularidad de las contracciones uterinas y la maduración y dilatación del cérvix.

Existen diferentes hipótesis para explicar cuál es el desencadenante del parto. Entre las principales encontramos las que incluyen las hormonas del feto (prostaglandinas y oxitócica fetal) y las de las gestantes (disminución de progesterona y aumento de

estrógenos). Además, hay evidencia de que diferentes situaciones de estrés, nerviosismo y demás emociones pueden provocar el parto (2,3).

4.1.3. Etapas clínicas del trabajo de parto.

Es importante que se describan las etapas del parto con el fin de garantizar la comunicación profesional y poblacional. El proceso de parto se subdivide en una serie de momentos o etapas.

La primera etapa, llamada periodo de dilatación, se define como el inicio del trabajo de parto hasta que se produce una dilatación de 10 cm acompañada de alteraciones cervicales.

La siguiente etapa es el periodo expulsivo. Abarca desde el final de la fase activa, con la dilatación completa del cuello uterino y la iniciación del pujo materno, hasta el nacimiento del feto.

Por último, la tercera etapa se denomina alumbramiento. Este es el proceso que empieza tras la expulsión fetal hasta la salida de la placenta.

El parto es un proceso complejo en el que intervienen diferentes elementos. La Asociación de Obstetricia Americana reseña los cinco principales mediante la regla nemotécnica de las “5 p del parto”. Estos cinco elementos son: pasadizo, pasajero, poderes o fuerzas, posición de la madre, psicología de la madre (3–7)

4.1.4. Tipos de parto.

Existen diferentes criterios para clasificar los tipos de partos. Los principales atienden al tiempo de gestación, la forma de inicio, la forma de finalización y el tipo de atención sanitaria.

Según el tiempo de gestación, encontramos el parto pretérmino, que corresponde al que se produce entre la semana 20 y la semana 36. Si existe una madurez fetal, entre la 37 a 41 semana se dice que es un parto a término. A partir de la 42 semana de gestación en adelante se produce un parto posttérmino (3).

Según el inicio del parto encontramos el parto espontáneo e inducido. Según la finalización del parto; si se da un parto espontáneo que finaliza sin intervención hablamos de parto eutócico. De otro modo, si existe una intervención o maniobras quirúrgicas hablamos de un parto distócico (3,7).

Según los tipos de estrategias al parto normal observamos la siguiente clasificación. En primer lugar, tenemos el parto medicalizado cuyo fundamento es el control permanente del estado fetal, mediante una motorización continua y la regulación de las contracciones si fuese preciso. En este tipo de parto se tiende a reducir la duración de este y hacerlo más ameno llevándolo a una normalidad clínica.

Por otro lado, encontramos el parto natural. Para este tipo de parto no se utiliza ningún tipo de medicación. La mujer es la encargada de conducir el trabajo de parto y el alumbramiento de la forma más cómoda.

Por último, el parto no intervenido o humanizado hace referencia a un trabajo de parto asistido sin el uso de medios que afecten a la fisiología del parto normal. Se requiere una vigilancia integral materno-fetal. Conforma los métodos para combinar el proceso de parto con métodos que preserven también el estado psicológico de la madre y los familiares por parte de los profesionales sanitarios. Para la llevar a cabo esta humanización se emplean diferentes terapias alternativas que se alejen del parto medicalizado (7).

4.1.5. Dolor en el parto.

El Comité de Taxonomía de la ISAP (International Association for the Study of Pain) define el dolor como una experiencia sensorial y emocional de forma desagradable, asociándola a las lesiones de tejidos, reales o potenciales. Esta experiencia forma parte de un conjunto de sensaciones subjetivas que cada individuo toma como única. Por ende, cada persona describe su dolor en función de la situación o experiencia que estén afrontando, como pueden ser, por ejemplo, el parto y la menstruación (8,9).

Las contracciones producen el dolor de parto. Intervienen mecanismos que producen el intercambio de nociceptores por vías ascendentes y descendentes generando tres tipos de dolor; dolor visceral primario, dolor somático profundo-visceral secundario y dolor somático superficial (8,10).

Durante las contracciones uterinas se produce uno de los picos más altos de dolor durante el parto (11).

El dolor de trabajo de parto puede ser una de las experiencias más dolorosas e intensas para una mujer durante su vida. Es un suceso subjetivo y multidimensional para cada mujer. No obstante, el parto también está asociado con emociones negativas como el estrés, la ansiedad o el miedo, por lo que podemos afirmar que este dolor está compuesto no sólo por factores fisiológicos, sino también por factores externos y psicológicos.

En conclusión, el dolor y las emociones negativas citadas anteriormente pueden ocasionar molestias maternas y agotamiento, que puede llevar a cesáreas sin justificación obstétrica. Por ello, es importante el manejo del dolor durante el trabajo de parto para paliar tanto la respuesta psicológica del dolor como la respuesta fisiológica, como la hiperventilación y el aumento de la presión arterial, entre otras. Y como fin, lograr un bienestar materno y fetal (12–15).

4.1.6. Medidas farmacológicas.

El control del dolor farmacológico forma parte del parto medicalizado, cuyo objetivo es llevar a cabo un parto dentro de la normalidad sin que exista un aumento de los riesgos fetomaternos. Este tipo de medidas hacen que prácticamente no exista una participación por parte de la mujer en el parto (7).

En este momento, la analgesia epidural, es la técnica con más transcendencia en nuestro medio. Es la técnica por elección, no obstante, conlleva riesgos neurológicos muy importantes como, por ejemplo: el dolor lumbar, hipotensión, retención urinaria y cefalea. En la aplicación de la técnica interviene tanto la experiencia del profesional como la anatomía de la mujer, pudiéndose dar fallos como: analgesia lateralizada, parestesias, técnica difusa y lesión de nervios periféricos, entre otros (10,16).

Así pues, dentro de la anestesia neuro-axial se encuentra: la analgesia epidural, el bloqueo espinal y la combinación de ambas. Por otro lado, existen los anestésicos locales como el bloqueo del nervio pudendo. También, puede utilizarse analgésicos inyectables, como la morfina. En ocasiones, son utilizados también no opioides como: AINES, paracetamol y óxido nítrico.

Es necesario advertir sobre los efectos adversos que tienen sobre el feto, entre los que se encuentran: depresión respiratoria, reducción del estado de alerta, retraimiento de la succión y retraso de la alimentación efectiva (14–17).

4.1.7. Medidas no farmacológicas.

Las gestantes pueden vivir el parto como una experiencia en la que el dolor y el miedo forman parte de ella. Por falta de información pueden elegir someterse a procedimientos invasivos que requieren unas técnicas y maniobras que aumentan su estrés y ansiedad durante el parto (18,19).

Las terapias complementarias y alternativas (TCA) son las intervenciones y prácticas que no forman parte del sistema sanitario convencional, y se utiliza junto con la medicina convencional. Se han incrementado debido a los beneficios tanto físicos como emocionales que proporcionan a las gestantes.

No obstante, estas terapias para el alivio del dolor eran dadas por las parteras en las culturas tradicionales, las cuales permitían la libertad de movimientos, dándose así, una mayor comodidad durante el trabajo de parto a la gestante. También realizaban masajes o incluso baños de vapor para intentar relajar a la madre durante el proceso de dilatación y expulsión (10,20,21).

En nuestros días, el parto es un proceso altamente medicalizado que conllevan unos efectos adversos farmacológicos y una despersonalización que han hecho que, en la actualidad, se permita la introducción de terapias completarías y alternativas que promuevan el bienestar de la mujer de manera individualizada (10,21).

En la tabla 4 se muestran las terapias complementarias y alternativas más utilizadas durante el proceso de parto y sus indicaciones más habituales.

Resumen de las terapias complementarias y alternativas más utilizadas durante el proceso de parto y sus indicaciones más habituales.	
Uso de terapias	Indicaciones más comunes
Productos naturales	
<i>Fisioterapia</i>	Estimulación de contracciones uterinas
	Favorecer la dilatación cervical
<i>Flores de Bach</i>	Reducir los miedos
	Disminuir la ansiedad

	Mejorar el bienestar fetal
	Disminuir el desánimo
<i>Medicina ortomolecular</i>	Estimulación de contracciones
<i>Intervenciones mente-cuerpo</i>	
<i>Apoyo continuo</i>	Disminuir la ansiedad
<i>Hidroterapia/dilatación o parto en el agua</i>	Alivio del dolor
	Favorecer la dilatación cervical
<i>Hipnosis</i>	Alivio del dolor
<i>Musicoterapia</i>	Favorecer la relajación
	Mejorar la concentración
<i>Técnicas de relajación</i>	Alivio del dolor
<i>Técnicas de respiración</i>	Alivio del dolor
<i>Técnicas de visualización</i>	Alivio del dolor
<i>Terapia postural</i>	Alivio del dolor
	Favorecer la dilatación cervical
	Cambios de presentación fetal
<i>Yoga</i>	Favorecer la relajación
	Mejorar la concentración
<i>Sistemas médicos alternativos</i>	
<i>Acupuntura/Auriculopuntura</i>	Alivio del dolor
	Estimulación de contracciones uterinas
	Favorecer la dilatación cervical
<i>Aromaterapia</i>	Estimulación de contracciones uterinas
	Disminuir la ansiedad
<i>Homeopatía</i>	Estimulación de contracciones uterinas
<i>Métodos basados en el cuerpo</i>	
<i>Compresas calientes perineales</i>	Alivio del dolor
	Reducción del trauma perineal
<i>Estimulación transcutánea</i>	Alivio del dolor
<i>Inyecciones de agua estéril</i>	Alivio del dolor

<i>Masajes</i>	Alivio del dolor
	Disminuir la ansiedad
<i>Reflexología podal</i>	Estimulación de contracciones uterinas
<i>Terapias energéticas</i>	
<i>Reiki</i>	Disminuir la ansiedad
<i>Tacto terapéutico</i>	Disminuir la ansiedad

Tabla 3. Resumen de las terapias complementarias y alternativas más utilizadas durante el proceso de parto de E. Muñoz Sellés.

4.1.8. Musicoterapia.

La música se ha utilizado como terapia en la práctica de enfermería como un complemento para ayudar a los pacientes. El empleo de la musicoterapia en el tratamiento del dolor se ha incrementado en la medicina durante las últimas décadas como modo de liberar endorfinas. Esto es producido por la estimulación de la glándula pituitaria mediante estímulos auditivos (20,21).

Durante el trabajo de parto, las mujeres pueden percibir dolor y ansiedad, lo que provoca una respuesta automática en el cuerpo. La música relajante reduce la frecuencia cardíaca y la presión arterial aumentando el umbral del dolor. La musicoterapia, junto con otras técnicas mente-cuerpo citadas en el apartado anterior como el yoga, la hidroterapia o las técnicas de relajación, son importantes adyuvantes de los métodos analgésicos principales (10,14,19,20).

Se ha encontrado un estudio sobre los efectos de la música en el parto (22). Según este trabajo, el efecto de la música durante el trabajo de parto redonda en una mayor satisfacción en las mujeres. Durante este proceso la música funciona de dos maneras muy diferenciadas; como método de distracción o como herramienta de atención.

La música que se utiliza en estos casos, y que proporcionan el beneficio que se busca, es la música clásica, música religiosa china o música popular, entre otras. Pero la elección de la música depende del gusto de la gestante (22,23).

Se puede concluir que el control ambiental favorece la creación de una atmosfera relajante. En ella, el control de la temperatura, el ruido, la iluminación, los olores y el uso

de la musicoterapia pueden reducir efectivamente las sensaciones dolorosas, la ansiedad y el miedo durante el parto (18,24).

Por último, se encontró un estudio sobre la aplicación de la musicoterapia durante el trabajo de parto en gestantes (23). Según este trabajo, la musicoterapia aporta ventajas y beneficios como: una mejora de la calidad del trabajo en el parto favorece el control del dolor que sufre la gestante durante las contracciones del trabajo de parto, reduce la cantidad de analgésicos administrados y crea una compenetración en el área física, psíquica y emocional de la embarazada.

4.1.9. Evaluación del dolor.

Como se ha citado anteriormente, el dolor durante el parto es un proceso complejo. El dolor es una respuesta individual y multifactorial a los estímulos generados durante el parto, única en cada gestante. Por consiguiente, es necesario realizar una valoración de cada mujer que se ajuste a sus necesidades (14,19) (25) (26)

La valoración del dolor se realiza preguntando directamente a la mujer sobre el dolor, molestias o malestar. Los parámetros que se valoran son la localización del dolor, factores desencadenantes, intensidad del dolor, frecuencia del dolor, entre otros (24).

Para valorar la intensidad del dolor encontramos en primer lugar la Escala Numérica (EN) que se mide por medio de una escala numerada del 1 – 10, donde 0 es la ausencia y 10 la mayor intensidad. La mujer señala el número según sienta la intensidad del dolor. Por último, encontramos la escala analógica visual (EVA), que nos permite medir la intensidad del dolor a través de una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran expresiones extremas de un síntoma. Se posicionan de menor a mayor intensidad de izquierda a derecha. La intensidad es expresada en centímetros (24,27)(28).

4.1.10 Epidemiología

Actualmente en España un 25,3 % de las gestantes, es decir una de cada cuatro, es sometida a una cesárea durante su proceso de parto. Este dato supera de manera importante las recomendaciones de la Organización Mundial de la salud (OMS), que propone que la tasa razonable de cesáreas debe estar entre un 10-15% (29).

En España, según el Instituto Nacional de Estadística y la recogida de datos proporcionada en el año 2015, se registraron un total de 420.290 partos. Este dato muestra los partos recogidos en mujeres en edad fértil (15 y 49 años), ya fueran eutócicos como distócicos y naturales como cesáreas. Dentro de este dato cabe reseñar que 308.224 fueron partos naturales y 112.066 fueron partos por cesárea (30).

Las estadísticas muestran que los hospitales privados realizan más partos instrumentalizados que los hospitales públicos. Sin embargo, las tasas de este tipo de procedimientos deberían ser más altas en la sanidad pública ya que atienden mayor número de partos con factores de riesgos. Se ha demostrado pues, que la sanidad privada tiende a intervenir en el parto y realizar partos instrumentalizados (29).

España, con respecto al resto de países europeos se pone en cabeza en cuanto a los partos especialmente intervencionistas y medicalizados. Aunque la tasa de cesáreas ha aumentado progresivamente en toda Europa, los valores varían desde el 15-18% en los países nórdicos hasta el 52% que se da en Chipre.

Es necesario saber que un parto instrumentalizado e intervenido no significa una tasa menor de mortalidad perinatal o neonatal. De hecho, así lo demuestran los países nórdicos, con unas tasas más bajas de mortalidad perinatal y neonatal, teniendo uno de los índices más bajos de intervencionismo en los partos (29)

4.2 Fundamentación.

Hoy en día, la experiencia del parto se ha convertido en un proceso intervenido y medicalizado. Ante esta situación, se han realizado diversos movimientos que con el fin de realizar partos más respetuosos y humanizados.

Cabe destacar que el trabajo de parto es un reto fisiológico y psicológico para la gestante. Este proceso va acompañado de diferentes emociones, las cuales deben ser tratadas como otro aspecto importante del parto.

Es necesario, como enfermeros, velar por el bien del paciente realizando técnicas que respeten la propia fisiología del parto, haciendo de este momento, un proceso en el que la gestante participe y se sienta cómoda en todo momento. Por ende, como profesionales sanitarios, debemos investigar sobre la evidencia científica de la

utilización de terapias alternativas y complementarias, con el fin de poder ofrecer información sobre estas a las gestantes.

Entre las diferentes terapias alternativas y complementarias se seleccionó el uso de la musicoterapia para realizar este estudio. Esta terapia fue seleccionada por los beneficios que se obtienen con su uso. No obstante, existe una baja evidencia científica sobre este tipo de terapia.

De esta manera, nace la necesidad de desarrollar un estudio cuasi-experimental, con el fin de comprobar la eficacia de la musicoterapia para el control del dolor durante el trabajo de parto.

5. Estudio del efecto de la musicoterapia para el control del dolor de las gestantes en el trabajo de parto.

5.1. Objetivos.

5.1.1. Objetivo Principal.

Evaluar el efecto del uso de la musicoterapia para el manejo del dolor en gestantes durante el trabajo de parto frente a la anestesia farmacológica.

5.1.2. Objetivos secundarios.

- Registrar el efecto de la aplicación de musicoterapia en el proceso de parto respecto al control del dolor.
- Analizar los efectos del uso de la musicoterapia durante el proceso del trabajo de parto.
- Comparar la experiencia de parto de las mujeres que emplean musicoterapia frente a las mujeres que no la emplean.

5.2. Hipótesis.

5.2.1. Hipótesis principal.

La musicoterapia consiste en el manejo de la música y sus elementos para promover el aprendizaje, la expresión, la comunicación y el movimiento en los pacientes.

Consiste en una terapia que, a diferencia de los métodos farmacológicos usados para el control del dolor en el parto, se considera no invasiva y responde a una terapia que respeta el proceso natural del parto.

Se ha partido de la hipótesis de que el uso de la musicoterapia es una alternativa eficaz para el control del dolor en el trabajo de parto frente a otros métodos utilizados en este proceso, como es la analgesia epidural.

5.2.2. Hipótesis secundarias.

- La musicoterapia tiene beneficios sobre el manejo del dolor y sobre la madre durante el trabajo de parto. También tiene menos riesgos esta terapia.
- El uso de la musicoterapia reduce el dolor influyendo de manera positiva sobre la experiencia del trabajo de parto.

6. Metodología

6.1. Diseño del estudio.

Para la realización de este trabajo se utilizó metodología cuantitativa para realizar un estudio cuasi-experimental sin asignación aleatoria de los sujetos.

En un estudio cuasi-experimental se comparte parte de las características de un experimento sin llegar a realizar comparaciones entre grupos no equivalentes. Se escogió este tipo de estudio para comparar la variable respuesta que, en este caso es el dolor en el trabajo de parto, antes o después de la exposición del sujeto a la intervención experimental del uso de la musicoterapia, en comparación con un método farmacológico, la analgesia epidural.

Se elige un método cuasi-experimental dada la imposibilidad de elegir aleatoriamente a qué mujeres se les ofrece la analgesia epidural y a qué mujeres se les ofrece la musicoterapia. Esto es debido a que son las propias mujeres las que tienen que decidir la forma en la que quieren controlar el dolor en sus partos.

Se establecerán unos criterios de inclusión y exclusión para la selección de los sujetos por parte del equipo investigador.

Después de obtener todos los permisos y autorizaciones para iniciar la investigación se realizarán sesiones informativas para todos los profesionales del área de obstetricia que han de colaborar con el desarrollo de la investigación y se resolverán todas las dudas que les puedan surgir.

Una vez que los profesionales sanitarios del área obstétrica conozcan el proyecto se pondrá en marcha el proyecto en el área de paritorio. Las mujeres que ingresen de parto tendrán la opción de elegir para el control del dolor, como primera opción, la intervención en musicoterapia o la administración de la analgesia epidural. Se entiende que los grupos que resulten serán homogéneos al tratarse de mujeres del mismo medio poblacional.

En último lugar, se estima una duración del estudio de 21 meses, desde la búsqueda bibliográfica y el diseño del estudio, la solicitud de permisos, la selección de los participantes, el análisis de datos y la elaboración de resultados, hasta la publicación y presentación del estudio.

6.2. Sujetos del estudio.

La población diana que se utilizará en el siguiente estudio lo forman las gestantes con parto a término y que tengan previsto realizar un parto natural o que tengan la intención de utilizar analgesia epidural para el tratamiento del dolor durante el proceso.

La población accesible serán las gestantes que ingresen de parto en el Hospital Universitario de Getafe.

Se ha elegido el Hospital de Getafe, Dentro de la Comunidad de Madrid, porque es un hospital que está trabajando mucho por la Atención al Parto Normal. Además, cuenta con una estructura organizativa y funcional idónea. Tiene una sala específica para la atención al parto de una forma más natural y matronas especializadas en este tipo de atención.

Para la obtención de la muestra definitiva se empleará un muestreo no probabilístico, ya que no es sencillo cumplir con los requisitos propios de un muestro probabilístico. Así pues, se llevarán a cabo unos criterios de selección.

Para seleccionar los participantes el investigador tendrá en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- Parto a término, entre la 37 y 41 semana de gestación.
- Madurez fetal. Constantes estables.
- Embarazo único.
- Presentación cefálica del feto.
- Ausencia de riesgo obstétrico de la salud materna.
- que la gestante comprenda y entienda el proyecto y acepte participar en este.

Criterios de exclusión

- Parto pretérmino o postérmino.
- Inadecuada presentación fetal. Presentación no cefálica.
- Embarazo múltiple.

- Riesgo médico-obstétrico.
- Riesgo fetal.
- Complicaciones durante el embarazo como diabetes gestacional, hipertensión o preeclampsia.
- Que la gestante revoque el consentimiento.

Tamaño previsto de la muestra de estudio.

Dado que el número de partos al día, de media en el hospital, es 7. Y que los registros previos muestran que no hay más de una mujer, al día, que decida parir sin recurrir a la analgesia epidural. Nos encontramos con una dificultad de captación de mujeres que quieran parir sin epidural y que por tanto sean susceptibles de configurar el grupo experimental. Esto hace que la recogida de este grupo se prevea más dilatada en el tiempo. Se estudia la situación y se decide que para mantener los grupos lo más homogéneos posibles, se decide que cada vez que se capte a una mujer para el grupo de intervención, se seleccionará una mujer para el grupo control. Es decir, una mujer que decida la analgesia epidural para el control del dolor en su parto.

Para calcular el tamaño de la muestra se aplicará la fórmula matemática que servirá de instrumento para estimar el tamaño necesario para estudiar el efecto de la aplicación de la musicoterapia en el parto normal. En este caso, la muestra es finita, ya que contamos con una previsión de mujeres que eligen parir sin analgesia epidural en el hospital seleccionado.

Así pues, se utilizó esta fórmula matemática para calcular el tamaño de la muestra:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

En un primer lugar calculamos "*P = Total de la población*". El valor total de la población para los tres meses de intervención se ha estimado teniendo en cuenta las estadísticas del hospital. El número de partos sin analgesia epidural hacen una media de 20 partos al mes. Por lo que, en tres meses, la población susceptible de intervención asciende a 60.

Tomamos un nivel de confianza del 95%. Para este nivel de seguridad del 95% se da el valor " $Z^2 \alpha = 1,96^2$ ". Seguidamente, tomaremos un margen de error de 3%.

Una vez se aplica la fórmula, nos da como resultado " $n=57$ ". Este resultado lo tomaremos como tamaño de la muestra para la realización de nuestra intervención

6.3. Variables.

A continuación, se exponen las variables que se contemplan en este estudio.

- **Edad:** variable cuantitativa discreta.

La edad es considerada un factor influyente en el proceso de parto. Los datos sobre esta variable se recogerán en un cuestionario de recogida de datos.

- **Paridad:** variable cualitativa nominal politómica.

La paridad y las experiencias de parto anteriores influyen en este. Los datos sobre esta variable se recogerán en un cuestionario de recogida de datos.

- **Duración de la fase de dilatación:** variable cuantitativa continua.

Desde los 2 cm de dilatación cervical hasta la dilatación completa en ambos grupos. Se realizarán exploraciones cervicales horarias y se registrarán en el cuaderno de recogida de datos.

- **Duración del periodo expulsivo:** variable cuantitativa continua.

El estudio consiste en analizar como influye la musicoterapia en el trabajo de parto, donde se incluye la fase de expulsión. Los datos de esta variable se registrarán en el cuaderno de recogida de datos.

- **Uso de la musicoterapia:** variable cualitativa nominal politómica.

Una de las principales variables del estudio. La evaluación de la musicoterapia es el centro del estudio. Los datos sobre esta variable se recogerán en un cuestionario de recogida de datos.

- **Uso de analgesia epidural:** variable cualitativa nominal dicotómica.

Otra de las principales variables del estudio. Es el método farmacológico convencional con el que se compara el efecto de la musicoterapia para el control del dolor en el parto. Los datos sobre esta variable se recogerán en un cuestionario de recogida de datos.

- **Tiempo de uso de la musicoterapia:** variable cuantitativa continua.

El tiempo de la utilización de la musicoterapia podría influir en los resultados. Los datos sobre esta variable se registrarán en un cuaderno de recogida de datos.

- **Tipo de música seleccionada:** variable cualitativa nominal politómica

La gestante escogerá el tipo de música, basándose en su gusto musical, para realizar el proceso dentro de dos opciones. Los datos sobre esta variable se recogerán en un cuestionario de recogida de datos y en el cuaderno de recogida de datos.

- **Uso continuo o discontinuo de la musicoterapia:** variable cualitativa nominal dicotómica.

Se aplicará en todo el proceso de parto y expulsivo (uso continuo) o se establecerá descansos de la música (uso discontinuo). Los datos de esta variable se registrarán en el cuaderno de recogida de datos.

- **Satisfacción de la experiencia de parto:** variable cualitativa ordinal.

El equipo investigador intenta evaluar el efecto de la musicoterapia sobre el proceso de parto frente al uso de analgesia epidural. Por ello, se averiguará la satisfacción con la experiencia de parto de la gestante.

- **Nivel del dolor:** variable cuantitativa continua.

Se utilizará la Escala Visual Analógica (EVA) para conocer el dolor de la paciente. Se aplicará en el final de el periodo de dilatación y el final del periodo expulsivo.

- **Variables biológicas maternas (T.A, Tª, Sat. O2 y FC):** variable cuantitativa continua.

Se registrarán en la admisión y posteriormente en cada exploración horaria la T.A, Sat O2 y la FC materna. Los datos sobre esta variable se registrarán en un cuaderno de recogida de datos.

Variables y parámetros que intervienen en el problema de estudio.			
Variables	Tipo	Herramienta	Unidad de medida
<i>Edad</i>	Cuantitativa discreta	Cuestionario	Años
<i>Paridad</i>	Cualitativa nominal politómica	Cuestionario	Primípara/Múltipara
<i>Duración de la fase de dilatación</i>	Cuantitativa continua	Cuaderno de recogida de datos	Minutos
<i>Duración del proceso expulsivo</i>	Cuantitativa continua	Cuaderno de recogida de datos	Minutos
<i>Uso de la musicoterapia</i>	Cualitativa nominal politómica	Cuestionario	Sí/No
<i>Uso de la analgesia epidural</i>	Cualitativa nominal dicotómica	Cuestionario	Sí/No
<i>Tiempo de uso de la musicoterapia</i>	Cuantitativa continua	Cuaderno de recogida de datos	Minutos

Tipo de música seleccionada	Cualitativa nominal politémica	Cuestionario	Andante from piano Concerto #21 C Major K 467 / Andante con moto from String Cuarteto# 6 in Eb Major K42.
Uso continuo o discontinuo de la musicoterapia	Cualitativa nominal dicotómica.	Cuaderno de recogida de datos	Continuo/Discontinuo
Satisfacción de la experiencia de parto	Cualitativa ordinal	Encuesta de valoración	Muy insatisfecha/ insatisfecha/ Indiferente/ Satisfecha/ Muy satisfecha
Nivel de dolor	Cuantitativa continua	Escala Visual Analógica	Centímetros
Variables biológicas maternas (T.A, Tª, Sat. O2 y FC)	Cuantitativa continua	Cuaderno de recogida de datos	-T.A: mmHg -Tª: Cº -Sat. O2: % -FC: Lpm

Tabla (4): Variables del estudio. Elaboración Propia.

6.4. Intervención a evaluar.

Grupo experimental.

Para la aplicación de la musicoterapia en el grupo de intervención durante el parto es necesario que la gestante cumpla con los criterios de inclusión descritos anteriormente.

En el grupo experimental, las gestantes serán sometidos a una terapia de música para el control del dolor durante el trabajo de parto durante la fase de dilatación y expulsión.

Se realizará una inspección de la sala de parto para comprobar que reúne los requisitos para poder llevar a cabo esta terapia.

Se colocará el altavoz, que nos proporcionará la música, a una distancia prudente con el objetivo de no causar molestia a la gestante y pueda ser percibido de una manera adecuada.

Elegiremos música clásica con un ritmo musical, melodía y frecuencias que puedan lograr el efecto esperado en el paciente.

Antes de empezar la sesión se informará de nuevo a la gestante de forma resumida de los beneficios, además de los procedimientos a realizar durante el trabajo de parto.

Se observará a la gestante en todo momento, se realizará la toma de constantes vitales horarias. También se realizarán exploraciones cervicales horarias durante el periodo de dilatación.

Se realizará una evaluación del dolor antes de proceder a la terapia, durante la terapia y tras finalizarla mediante la Escala Analógica de Dolor (EVA).

Es necesario recoger los datos en el cuaderno de recogida de datos para que posteriormente sean evaluados.

Grupo de control.

Para las gestantes del grupo de control es necesario que también cumplan los criterios de inclusión descritos anteriormente.

Las gestantes de este grupo no serán intervenidas con musicoterapia. En este caso se empleará el método farmacológico convencional con analgesia epidural.

Se observará en todo momento a la gestante. Tomarán las constantes vitales horarias. También se realizarán exploraciones cervicales horarias durante el periodo de dilatación.

Se evaluará el dolor a través de la Escala analógica visual en el final del periodo de dilatación y en el final del periodo expulsivo.

Todos los datos recogidos durante el parto se registrarán en el cuaderno de recogida de datos.

6.5 Procedimiento de recogida de datos.

A continuación, en este apartado se describe como se va a recoger la información necesaria para el estudio:

- En primer lugar, se realizará una sesión donde se informará a la paciente sobre el estudio. Así pues, se le entregará la “*hoja de información*” de la investigación que aparece en el Anexo I, y el documento de “*Consentimiento Informado*” que aparece en el Anexo II.

Con estos documentos se consigue la autorización de la paciente con plenas facultades físicas y mentales par que el investigador pueda realizar el estudio.

- En segundo lugar, entregaremos un “*Cuestionario de recogida de datos*” a la paciente que aparece en el Anexo III.

A través de este cuestionario se recoge información sobre las siguientes variables: edad, paridad, tipo de música seleccionada, uso de la musicoterapia y uso de la analgesia epidural.

- En tercer lugar, para la recogida de datos durante el estudio se utilizará también la “*Escala Visual Analógica (EVA)*” que aparece en el Anexo V. Con estos datos se valorará el nivel del dolor experimentado por las gestantes al final del periodo de dilatación y al final del periodo expulsivo.
- En cuarto lugar, se entregará una breve encuesta de satisfacción del parto a la paciente que aparece en el anexo VI.
- Por último, para la realización del estudio se utilizará un “*cuaderno de recogida de datos*” que aparece en el anexo IV.

Este cuaderno de recogida de datos servirá como instrumento para el profesional sanitario. En este cuaderno se registrarán las siguientes variables: duración de la fase de dilatación, duración del periodo expulsivo, variables biológicas (T.A, T^a, Sat. O2 y FC), tiempo de uso de la musicoterapia, tipo de música seleccionada y uso continuo o discontinuo de la musicoterapia.

6.6. Fases del estudio, cronograma.

Fase I: Búsqueda bibliográfica y diseño del estudio.

Durante esta fase, se realizó una búsqueda bibliográfica, con el fin de reunir la documentación necesaria para conocer en que consiste la musicoterapia y poder diseñar el estudio de esta investigación.

Fase II: Solicitud de permisos e información del estudio a los profesionales del área obstétrica del hospital.

En esta fase se solicitarán los permisos a la comisión de ética y de investigación y a la Gerencia del Hospital.

Una vez obtenidos los permisos, se informará del estudio y de su labor en este a los profesionales del área obstétrica del hospital.

Fase III: Selección de los grupos y aplicación de la intervención.

Se llevará a cabo una sesión informativa que refleje en que consiste el estudio donde se le entregará la “hoja de información” de la investigación que aparece en el Anexo I. Una vez la gestante exprese su conformidad con la participación en el estudio se le entregará el documento de “*Consentimiento Informado*” que aparece en el Anexo II.

Se seleccionará a las participantes teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, ya que se trata de un estudio que utiliza un grupo control y otro grupo intervención mediante un muestreo no probabilístico.

Una vez se obtenga el número de participantes necesario para el estudio se distribuirán en dos grupos. En primer lugar, el grupo intervención que será sometido a la musicoterapia durante el trabajo de parto. Por otro lado, el grupo control será intervenido con un método farmacológico convencional, la analgesia epidural.

Fase IV: Recogida de datos.

Se le entregará a la gestante el cuestionario de recogida de datos que encontramos en el Anexo III al principio del procedimiento donde se rellenarán los siguientes datos: edad, paridad, tipo de música seleccionada, uso de la musicoterapia y uso de la analgesia epidural.

Se empleará la Escala Visual Analógica que aparece en el Anexo V, para valorar la intensidad del dolor durante el trabajo de parto al final del periodo de dilatación y al final del periodo expulsivo.

Será necesario que se rellene el Cuaderno de Recogida de datos sobre el proceso de parto que aparece en el Anexo IV. Se recopilarán los siguientes datos: duración de la fase de dilatación, duración del periodo expulsivo, tipo de música seleccionada, uso continuo o discontinuo, variables biológicas (T.A, T^a, Sat. O2 y FC) y tiempo de uso de la musicoterapia.

Fase V: análisis de datos.

El análisis de datos se llevará a cabo una vez se hayan recogido todos los datos necesarios del estudio durante la fase anterior. El análisis de los mismo se realizará mediante Test estadísticos expuestos en el apartado 6.7.

Fase VI: Fase divulgativa

Una vez diseñado el estudio, se aplique la investigación, se recojan los datos y sean analizados los datos, se llevará a cabo la publicación y presentación de la investigación en congresos.

En el Anexo VII se adjunta el cronograma del estudio.

6.7. Análisis de datos.

El análisis de datos se llevará a cabo a través del programa estadístico SPSS Statistics. Se realizará un procesamiento de datos.

Los datos serán incluidos en una base de datos para poder realizar su análisis. Se efectuará un análisis descriptivo para todas las variables. Por un lado, las variables cualitativas se describirán con frecuencias y porcentajes para cada una de sus categorías, las variables cuantitativas con media y desviación estándar.

Se comprobará la asociación entre variables calculando las pruebas Chi Cuadrado, de Fisher o T de Student, según el tipo de variables.

El nivel de confianza que se asumirá para todos los casos será del 95%.

7. Aspectos éticos.

Al realizar un estudio cuasi-experimental, teniendo en cuenta el principio de autonomía del paciente, es necesario la elaboración de un Consentimiento Informado, donde se garantizará la participación libre e informada de los sujetos en el estudio.

Se garantizará el anonimato y la confidencialidad de los datos de las participantes, los cuales se tratarán conforme a la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter personal. Por ello, para mantener el anonimato, los datos recogidos serán identificados con un código numérico, a los que solo tendrá acceso el equipo investigador.

Se contará con la aprobación de los responsables de Investigación de Hospital y al equipo directivo del Área Obstétrico-Ginecológica, que permitirán que se lleve a cabo este estudio.

Además, es necesaria una evaluación por el comité de ética de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia y del Instituto Materno Perinatal. No obstante, esta investigación no implica ningún perjuicio para las participantes. Sin embargo, se tendrá un gran cuidado para que este proyecto cumpla con los principios éticos de beneficencia, no maleficencia y justicia.

Para finalizar, cabe decir que este estudio cumplirá los principios fundamentales referentes a los Derechos Humanos que se describen en la Declaración de Helsinki, en el Convenio del Consejo Europeo relativo a los Derechos Humanos y a la Biomedicina y en la legislación española en el ámbito de la investigación biomédica y bioética.

8. Limitaciones y fortalezas del estudio.

Limitaciones del estudio.

Debido a que los métodos cuasi-experimentales se basan en determinados supuestos, y las conclusiones son menos definitivas que en las de un ensayo controlado, hay que desarrollarlos y presentarlos correctamente, es decir, explicando las limitaciones y como estas, afectan a los resultados. A continuación, se describen las limitaciones del estudio:

- No se puede asegurar que los cambios aparecidos sean debidos a intervención de la musicoterapia, a otras intervenciones o a factores no controlados.
- Limitaciones debido a que la asignación aleatoria puede llevar a conclusiones erróneas en el estudio.
- Limitaciones ya que existe una mayor generalización de los resultados a otras situaciones distintas de la investigación.
- Es más vulnerable a los sesgos de selección, es decir, que el grupo intervención en el que se aplica la musicoterapia puede diferir del grupo control en características que están correlacionadas con los resultados estudiados.
- Limitación del estudio debido al problema para la homogeneidad de los grupos
- Limitaciones del estudio debido a los criterios de inclusión y criterios de exclusión utilizados para la selección de las participantes.

Todas estas limitaciones serán estudiadas e incluidas en el análisis de datos y posteriormente, en los resultados.

Fortalezas del estudio.

Las principales fortalezas del estudio son:

- Al ser un estudio cuasi-experimental, resulta más sencillo y económico de realizar que los estudios experimentales.
- Además, llevar a cabo un estudio cuasi-experimental es la única forma de realizar una investigación cuando, como en este estudio, no es posible disponer de una asignación aleatoria.
- Plantea la evaluación de la eficiencia del uso de la musicoterapia para el manejo del dolor en gestantes durante el trabajo de parto frente a la anestesia farmacológica.
- Su diseño puede aportar información relevante en este ámbito.
- Para la aplicación de la intervención, el Hospital de Getafe trabaja mucho por la Atención al Parto Normal, además de contar con una estructura organizativa y funcional idónea para la realización este estudio.
- Se contará con un equipo de profesionales del área obstétrica especializadas en este tipo de atención.

Bibliografía.

1. Victoria G. Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal Versión resumida MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL. Med. 2013. 173 p.
2. CI N. El Parto. Am J Obstet Gynecol. 2005;1:340–7.
3. Santonja Lucas J. FISILOGIA DEL PARTO I : Causas y Elementos del Parto. 1998;1–25.
4. Andina E. Trabajo de parto y parto normal: guías de prácticas y procedimientos. Rev Hosp Matern Infant Ramon Sarda. 2002;63–74.
5. Periodos I. FISILOGIA DEL PARTO II : Mecanismos. 1998;1–7.
6. Medicine UW, Education P, Stages T. Las etapas del trabajo de parto y el nacimiento. 2012;51.
7. Hospital Sanitas La Zarzuela. Conoce todo lo importante sobre el parto humanizado. Sanitas [Internet]. 2012;24. Available from: <https://www.hospitallazarzuela.es/pdf/parto-humanizado.pdf>
8. Davim RMB, Torres G de V, Melo ES de. Estrategias no farmacológicas en el alivio del dolor durante el trabajo de parto: pre-test de un instrumento. Rev Lat Am Enferm [Internet]. 2007;15(6):1150–6. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000600015
9. Silva TPR da, Dumont-Pena É, Sousa AMM, Amorim T, Tavares LC, Nascimento DC di P, et al. Obstetric Nursing in best practices of labor and delivery care. Rev Bras Enferm. 2019 Dec 1;72:235–42.
10. Arbues EA y E. Pautas alternativas del dolor en el parto de bajo riesgo. Rev Nure Investig [Internet]. 2009;(1):1–9. Available from: http://www.nureinvestigacion.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/PONENCIA/cmdolorparto41_1.pdf
11. Waldo Merino U, Milca Villagrán S, Romina Novoa R, Juan Orellana C. Descripción de la Cronología del Dolor de las Contracciones Uterinas para Analgesia del Trabajo de Parto, una tarea pendiente. Rev Chil Obstet Ginecol. 2017;82(2):75–82.
12. Alimoradi Z, Kazemi F, Valiani M, Gorji M. Comparing the effect of auricular acupressure and body acupressure on pain and duration of the first stage of labor : study protocol for a randomized controlled trial. 2019;1–8.
13. Tanvisut R, Trairisilp K, Tongsong T. Efficacy of aromatherapy for reducing

- pain during labor: a randomized controlled trial. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2018;297(5):1145–50. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00404-018-4700-1>
14. Czech I, Fuchs P, Fuchs A, Lorek M, Tobolska-Lorek D, Drosdzol-Cop A, et al. Pharmacological and non-pharmacological methods of labour pain relief—establishment of effectiveness and comparison. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(12).
 15. Koyyalamudi V, Sidhu G, Cornett EM, Nguyen V, Labrie-Brown C, Fox CJ, et al. New Labor Pain Treatment Options. *Curr Pain Headache Rep*. 2016;20(2):1–9.
 16. Segado-Jiménez MI, Arias-Delgado J, Domínguez-Hervella F, Casas-García ML, López-Pérez A, Izquierdo-Gutiérrez C. Analgesia epidural obstétrica: Fallos y complicaciones neurológicas de la técnica. *Rev la Soc Esp del Dolor*. 2011;18(5):276–82.
 17. Aziato L, Kyei AA, Deku G. Experiences of midwives on pharmacological and non-pharmacological labour pain management in Ghana. *Reprod Health*. 2017;14(1):1–8.
 18. Vargens OMC, Silva ACV, Progianti JM. Non-invasive nursing technologies for pain relief during childbirth-The Brazilian nurse midwives' view. *Midwifery*. 2013;29(11):99–107.
 19. Huntley AL, Coon JT, Ernst E. Complementary and alternative medicine for labor pain: A systematic review. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;191(1):36–44.
 20. Safdari-Dehcheshmehi F, Rafiei H. Complementary and alternative therapies to relieve labor pain: A comparative study between music therapy and Hoku point ice massage. *Complement Ther Clin Pract*. 2015;21(4):229–32.
 21. Muñoz Sellés E, Goberna Tricas J. Oferta formativa en terapias alternativas y complementarias para la asistencia al parto. *Matronas profesión*. 2012;13(2):50–4.
 22. Liu YH, Chang MY, Chen CH. Effects of music therapy on labour pain and anxiety in Taiwanese first-time mothers. *J Clin Nurs*. 2010;19(7–8):1065–72.
 23. Quispe Quispe I. La musicoterapia y los niveles de estrés del personal de enfermería en el Servicio de Neonatología del Hospital Sub Regional de Andahuaylas. Región Apurímac en los meses de enero a marzo del 2016. Univ César Vallejo. 2016;
 24. Ballesteros G, José M, Bravo G. Valoración Y Manejo Del Dolor En El Parto Y Puerperio. 2017;(5):23.
 25. Levett KM, Smith CA, Bensoussan A, Dahlen HG. Complementary therapies for labour and birth study: a randomised controlled trial of antenatal integrative

- medicine for pain management in labour. *BMJ Open*. 2016;6(7):e010691.
26. Mousa O, Abdelhafez AA, Abdelraheim AR, Yousef AM, Ghaney AA, El Gelany S. Perceptions and practice of labor pain-relief methods among health professionals conducting delivery in minia maternity units in Egypt. *Obstet Gynecol Int*. 2018;2018.
 27. Vicente Herrero MT, Delgado Bueno S, Bandrés Moyá F, Ramírez Iñiguez de la Torre MV, Capdevila García L. Valoración del dolor. Revisión Comparativa de Escalas y Cuestionarios. *Rev la Soc Española del Dolor*. 2018;25(4):228–36.
 28. Carvalho B, Zheng M, Aiono-Le Tagaloa L. Evaluation of experimental pain tests to predict labour pain and epidural analgesic consumption. *Br J Anaesth*. 2013;110(4):600–6.
 29. Recio Alcaide A. La atención al parto en España: Cifras para reflexionar sobre un problema. *Dilemata*. 2015;(18):13–26.
 30. Nacimientos por tipo de parto, tiempo de gestación y grupo de edad de la madre. [Internet]. Ine.es. 2020 [citado 22 febrero 2020]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/e301/nacim/a2015/10/&file=01011>.

Anexos

Anexo I: Hoja de información.

“Estudio del efecto de la musicoterapia para el control del dolor de las gestantes en el trabajo de parto”.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Jorge Pulgarín Durán

Estudiante de Enfermería en Universidad Pontificia Comillas: Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia "San Juan de Dios". Madrid.

INTRODUCCIÓN

Nos dirigimos a usted para informarle sobre un proyecto de investigación en el que se le invita a participar.

El Objetivo principal es: “Evaluar el efecto del uso de la musicoterapia para el manejo del dolor en gestantes durante el trabajo de parto frente a la anestesia farmacológica”.

El estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética y de Investigación del Hospital de Getafe y por la Gerencia del Hospital.

Para que tenga una información correcta y suficiente, lea esta hoja informativa con atención y le aclararemos todas las dudas que puedan surgir. Puede consultar con las personas que considere oportuno.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Las terapias complementarias y alternativas han surgido como respuesta a una medicalización de los partos en la actualidad. La musicoterapia es una de las alternativas no farmacológicas que se utilizan actualmente por los diversos beneficios que parece ofrecer.

Con este estudio se evaluará el efecto del uso de la musicoterapia para el manejo del dolor en gestantes durante el trabajo de parto frente a la anestesia farmacológica. Se observará si existe un buen manejo del dolor a través del uso de la musicoterapia. Se evaluará los beneficios sobre la madre del uso de la musicoterapia durante el proceso del trabajo de parto y se valorará la experiencia del dolor después del uso de la musicoterapia como control del dolor durante el trabajo de parto.

RECOGIDA DE DATOS

La recogida de los datos se realizará a través de una encuesta previa al estudio, una escala de evaluación del dolor durante el proceso de parto, y una breve encuesta de satisfacción del proceso de parto. Cabe decir que los cuestionarios son totalmente anónimos.

CONFIDENCIALIDAD

Los datos serán tratados de forma confidencial según LOPD 15/1999 y los derechos que conlleva de acceso, cancelación, rectificación y oposición de los datos personales.

Si tiene alguna duda puede ponerse en contacto con el investigador.

El personal que le atiende podrá contestar también a sus dudas y preguntas.

Anexo II: Consentimiento Informado.

“Estudio del efecto de la musicoterapia para el control del dolor de las gestantes en el trabajo de parto”.

Yo

- He leído la hoja de información que se me ha entregado.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio.
- He recibido suficiente información sobre el estudio.
- He hablado con el investigador:

.....

- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio:
 - 1º Cuando quiera
 - 2º Sin tener que dar explicaciones.
 - 3º Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Firma del participante:

Firma del investigador:



Madrid a de De

Anexo III: Cuestionario de recogida de datos.

Como participante del estudio de investigación: “*Estudio del efecto de la musicoterapia para el control del dolor de las gestantes en el trabajo de parto*”, es necesario que rellene el siguiente cuestionario con sus datos para la cumplimentación del estudio.

- **Edad:** _____ años.

- **Paridad:**

Primípara.

Multípara.

- **Uso de la musicoterapia:**

Sí

NO

- **Uso de la analgesia epidural:**

Sí

NO

- **Tipo de música:**

Andante from piano Concerto #21 CMajor K 467

Andante con moto from String Cuarteto# 6 in Eb Major K42.

Muchas gracias por su colaboración

Atte. El investigador.

Anexo IV: Cuaderno de recogida de datos.

Este cuaderno de recogida de datos deberá ser rellenado en el estudio “*Estudio del efecto de la musicoterapia para el control del dolor de las gestantes en el trabajo de parto*”.

Datos del parto.

- Tiempo del periodo de dilatación _____ minutos.
- Tiempo del periodo expulsivo _____ minutos.

Datos de la intervención.

- Uso continuo
- Uso discontinuo
- Tiempo de uso de la musicoterapia: _____ minutos.
- Tipo de música seleccionada:
 - Andante from piano Concerto #21 C Major K 467
 - Andante con moto from String Cuarteto# 6 in Eb Major K42.

Registro de constantes maternas.

Registro de constantes maternas durante el trabajo de parto.										
<i>Hora</i>										
<i>Tensión arterial.</i>										
<i>Frecuencia cardíaca.</i>										
<i>Temperatura</i>										
<i>Saturación de Oxígeno</i>										

Tabla 5. Constantes maternas. Elaboración propia

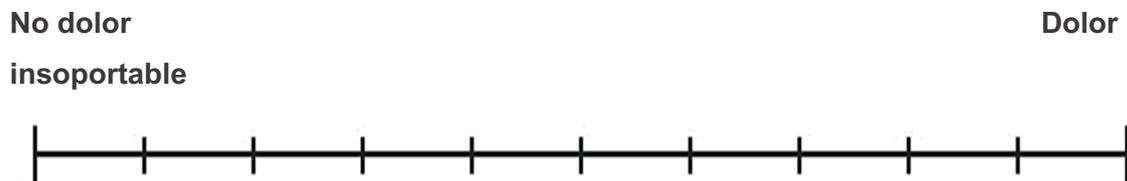
Observaciones:

Anexo V: Escala Visual Analógica (EVA)

A través de esta escala se realizará la evaluación de la intensidad del dolor durante este estudio de investigación. Se utilizará esta herramienta al final del periodo de dilatación y al final del periodo expulsivo.

Consiste en una línea recta horizontal de 10 centímetros en cuyos extremos se encuentran “No dolor” y “dolor insoportable”.

A continuación, señale en qué lugar de la línea ubicaría su nivel de dolor.



Muchas gracias por su colaboración.

Atte. El investigador.

Anexo VI: Cuestionario de satisfacción de la experiencia de parto.

A continuación, le rogamos que marque el nivel de satisfacción de la experiencia de parto:

- Muy insatisfecha
- Insatisfecha
- Indiferente
- Satisfecha
- Muy satisfecha.

Muchas gracias por su colaboración.

Atte. El investigador.

Anexo VII: Cronograma. Fases del estudio.

	2019	2020		2021		
	Sept.	Abril - Junio	Sept. - Dic.	Enero – Feb.	Marzo - Abril	Mayo
Búsqueda bibliográfica.						
Solicitud de permisos e información del estudio a los profesionales del área obstétrica del hospital.						
Selección de los grupos y aplicación de la intervención.						
Recogidas de datos.						
Análisis de datos						
Publicación de resultados.						

Tabla 6. Cronograma. Elaboración propia.