

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA:1 de 6

26.

FECHA	miércoles, 31 de mayo de 2018
--------------	-------------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Extensión Soacha
------------------------	------------------

TIPO DE DOCUMENTO	Trabajo de Grado
--------------------------	------------------

FACULTAD	Ciencias Del Deporte Y La Educación Física
-----------------	--

NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
---	----------

PROGRAMA ACADÉMICO	Ciencias del Deporte y La Educación Física.
---------------------------	--

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
Díaz López	Angela Carolina	1.070.589.448

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.coE-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAar113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA:2 de 6

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
Anzola Cruz	Sonia Viviana

TÍTULO DEL DOCUMENTO
Tendencias Actuales de la Actividad Física en Mujeres Gestantes, Revisión Documental de los Últimos 8 Años

SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
Profesional en Ciencias del Deporte y la Educación Física

AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
29/05/2018	67

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
ESPAÑOL	INGLÉS
1. Tendencia	Trend
2. Actualidad	Present
3. Actividad	Activity
4. Física	Physical
5. Gestación	Gestation
6. Revisión	Review

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA:3 de 6

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

RESUMEN: En este proyecto se puede observar los resultados de una investigación documental comprendida principalmente durante el año 2008 al año 2018, en el se puede evidenciar tendencias de la actividad física en mujeres gestantes como fundamento teórico para que el futuro profesional en ciencias del deporte y la educación física utilice como herramienta en caso de trabajar con dicha población.

De esta investigación se recogieron 22 documentos entre los cuales 18 eran artículos científicos publicados por revistas científicas digitales y 4 eran tesis de grado publicadas en universidades de Bogotá, estos documentos fueron sometidos progresivamente a tablas de análisis en donde a partir de estándares establecidos por mi interés se iban discriminando aquellos documentos que no se encontraban dentro de nuestros criterios de inclusión y exclusión.

Posteriormente, y para interés de esta investigación, se consulto las entidades de salud de Bogotá en donde se implementaban planes de actividad física en mujeres gestantes, con el fin de poder evidenciar cual era el área de conocimiento de los profesionales encargados de ejecutar dichas actividades. Finalmente y a partir de los resultados analizados se genero un artículo en donde se recopiló toda la información encontrada.

SUMMARY: In this project it can be observed the results of a meta-analysis research from 2008 to 2018 mainly, in which physical activity trends in pregnant women can be evidenced as theoretical foundation for future sport science practitioners and also the physical education science uses these results as a tool while working with such population. To carry out the meta-analysis, 22 papers were analyzed, 18 were scientific articles found in digital scientific journals, and the rest of them were degree theses from several universities in Bogota. All of them were examined through analysis tables which were based on established criteria, from that action some were discarded taking into account several criteria of inclusion or exclusion.

Subsequently, and for the interest of this research, some Bogota health institutions where physical activity plans for pregnant women have been implemented were consulted, in order to show what was the area of knowledge of professionals who are responsible for executing these physical activity plans. Finally, an article was written based on the overall findings.

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



MACROPROCESO DE APOYO
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL

CÓDIGO: AAAR113
VERSIÓN: 3
VIGENCIA: 2017-11-16
PAGINA:4 de 6

Por medio del presente escrito autorizo a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:

Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo en mi calidad de estudiante y por ende autor exclusivo, que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi plena autoría, de mi esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi creación original particular y, por tanto, soy la única titular de la misma. Además, aseguro que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA:5 de 6

previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mi competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI** ___ **NO** X

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular del derecho de autor, confiero a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA:6 de 6

Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El Autor, garantizo que el documento en cuestión, es producto de mi plena autoría, de mi esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi creación original particular y, por tanto, soy el único titular de la misma. Además, aseguro que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia CreativeCommons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16	PAGINA: 7 de 7

j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia CreativeCommons Atribución- No comercial- Sin derivar.



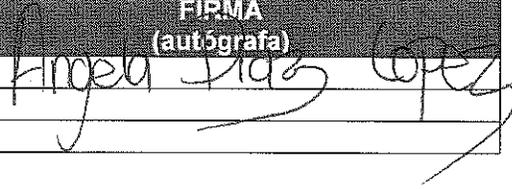
Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. Tendencias Actuales de la Actividad Física en Mujeres Gestantes, Revisión Documental de los Últimos 8 Años. Soacha. Pdf	Texto
2. Artículo de Revisión Bibliográfica: Tendencias Actuales de la Actividad Física en Mujeres Gestantes, Investigación Documental de los Últimos 8 Años. Pdf	Texto
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
Díaz López Angela Carolina	

12.1.50

Tendencias Actuales de la Actividad Física en Mujeres Gestantes, Revisión

Documental de los Últimos 8 Años

Una Tesis Presentada Para Obtener El Título De
Profesional en Ciencias del Deporte y la Educación Física
Universidad de Cundinamarca, Soacha

Angela Carolina Díaz López, 2018

Asesora de Tesis:

Sonia Viviana Anzola Cruz

Dedicatoria

Esta tesis de grado está dedicada a mi familia que a pesar de tantos obstáculos nunca perdieron la esperanza y la fe de que yo podía lograrlo.

En segunda instancia, pero no menos importante, está dedicada a “La negra” Anngie Soto León, porque me apoyo en los días más difíciles y nunca soltó mi mano cuando yo ya no veía más remedio.

Gracias infinitas, esto es para ustedes ¡Lo Logre!

Agradecimientos

A mi mami Delfina Álvarez y a mi tía Seneth porque gracias a su apoyo y enseñanzas soy una mejor persona.

A mis tíos

A mi padre por su confianza

A la familia Soto León por acogerme en su hogar y mostrarme otra forma de unión familiar

RESUMEN

En este proyecto se puede observar los resultados de una investigación documental comprendida principalmente durante el año 2008 al año 2018, en el se puede evidenciar tendencias de la actividad física en mujeres gestantes como fundamento teórico para que el futuro profesional en ciencias del deporte y la educación física utilice como herramienta en caso de trabajar con dicha población.

Como ya lo había mencionado anteriormente, esta investigación fue de carácter documental, donde se recogieron 22 documentos entre los cuales 18 eran artículos científicos publicados por revistas científicas digitales y 4 eran tesis de grado publicadas en universidades de Bogotá, estos documentos fueron sometidos progresivamente a tablas de análisis en donde a partir de unos estándares establecidos se iban discriminando aquellos documentos que no se encontraban dentro de nuestros criterios de inclusión y exclusión.

Posteriormente, y para interés de esta investigación, se consulto las entidades de salud de Bogotá en donde se implementaban planes de actividad física en mujeres gestantes, con el fin de poder evidenciar cual era el área de conocimiento de los profesionales encargados de ejecutar dichas actividades. Esto porque se relaciono los datos de los análisis de los documentos con la importancia de este proyecto al insistir en la fundamentación teórica de los futuros profesionales de ciencias del deporte.

Tabla de Contenidos

1. Introducción	1
2. Formulación del problema.....	3
3. Pregunta problema.....	4
4. Objetivos.....	5
4.1 Objetivo General.....	5
4.2 Objetivos Específicos.....	5
5. Justificación.....	6
6. Marco teórico.....	7
6.1 Investigación Documental.....	7
6.1.1 Concepto.....	7
6.1.2 Tipos de documentos.....	8
6.2. Actividad física.....	9
6.2.1 Concepto.....	9
6.2.2 Consideraciones.....	10
6.2.3 Salud.....	11
6.3 Mujer y Gestación.....	12
6.3.1 Concepto de embarazo.....	12
6.3.2 Factores del embarazo y gestación.....	12
6.3.2.1 Consideraciones de los factores del embarazo y la gestación.....	13
6.3.3 Cambios en el cuerpo de la mujer gestante.....	14
6.3.3.1 Cambios físicos.....	14
6.3.3.2 Cambios metabólicos.....	15
6.3.3.3 Cambios Psicológicos.....	16
6.4. Mujer en gestación y actividad física.....	16

7. Estado del arte	18
8. Hipótesis.	23
9. Metodología.....	24
9.1 Diseño Metodológico.....	24
9.2 Criterios De Inclusión.....	24
9.3 Criterios De Exclusión.....	24
9.4 Instrumento.....	25
10. Resultados.....	28
11. Análisis de los Resultados.....	39
11.1 Tendencias de la actividad física en mujeres embarazadas, documentos finales.....	40
12. Discusión.....	62
13. Conclusiones.....	63
14. Referencias.....	65

Lista de tablas

Tabla. 1 Registro de documentos y justificación de selección

Tabla 2. Documento de tipo primario, secundario o terciario

Tabla 3. Revisión por título, filtro inicial

Tabla 4. Sistematización de documentos de interés

Tabla 5. Resultados del registro de documentos y justificación de selección

Tabla 6. Resultados de documentos de tipo primario, secundario o terciario

Tabla 7. Resultados de la revisión por título, filtro inicial

Tabla 8. Resultado de la sistematización de documentos de interés

Tabla 9. Resultado de la actividad física con mujeres gestantes en las Eps de Bogotá

1. Introducción

En los últimos años, la actividad física en madres gestantes ha dado un cambio revolucionario; anteriormente se creía que esta práctica traía contraindicaciones frente a la salud de la madre y del feto; sin embargo, en los últimos años se ha llevado a cabo investigaciones que desmienten este tabú y por el contrario resaltan los beneficios que tiene el ejercicio durante el estado de embarazo.

Es por ello que en esta investigación se encontrara una metodología que parte de la revisión documental de investigaciones que hablen sobre este tema, con el fin de identificar las tendencias actuales de la actividad física en mujeres embarazadas; para ello se realizó principalmente la propuesta de una problemática y de allí se generaron uno objetivo general y específicos, quienes determinaron la justificación del porque se debía hacer esta investigación.

Posteriormente se llevo a cabo la construcción de un marco teórico compuesto por diversas categorías, entre las principales podemos encontrar que es una investigación documental y lo que implica desarrollarla, el concepto de actividad física, la contextualización de lo que entendemos por madre y gestación y por ultimo mujer en gestación y actividad física, después de ello se realiza un estado del arte y se culmina la hipótesis.

Como ya lo había mencionado antes, para esta investigación se utilizo una metodología documental, que nos permitió generar criterios de inclusión tales como el año de la publicación de los documentos que se iban a elegir, la temática de dichos

documentos; entre otros aspectos. Dentro de los criterios de exclusión se tuvieron generalmente las mismas consideraciones para los criterios de inclusión. En de la estipulación del instrumento se estipulo las fuentes de información, en este caso google, en donde se buscaron revistas digitales científicas tales como: redalyc, scielo, efdeportes, revistas de publicaciones medicas; entre otras. Después de ello, se crearon tablas de registro, que tuvieron como nombre tabla. 1 registro de documentos y justificación de selección, tabla 2 documento de tipo primario, secundario o terciario, tabla 3 revisión por título, filtro inicial y la tabla 4 sistematización de documentos de interés.

Posterior a ello se encontraron 22 documentos, 18 artículos científicos y 4 tesis de grado encontradas en el repositorio de 12 universidades en Bogotá y Soacha, universidades escogidas por tener algún programa vinculado al deporte, entrenamiento, actividad física, educación física, etc. Los documentos en mención se fueron filtrando por medio de los criterios de inclusión y exclusión hasta quienes dieron como producto final 6 documentos, 5 artículos científicos y 1 tesis de grado; estos fueron analizados de tal manera que evidencian las tendencias actuales de la actividad física en mujeres gestantes y además de ello, permite encontrar datos de recomendaciones y precaución al momento de trabajar con dicha población.

De este modo invitamos al lector a que profundice aun más sobre este tema, abarcando el cuerpo del trabajo en su totalidad.

2. Formulación del problema

La actividad física desarrollada en mujeres gestantes es un tema que estudiantes y futuros profesionales en este caso de ciencias del deporte y la educación física no quieren atender; en primera instancia por el desconocimiento respecto a el tema y en segundo lugar por miedo a intervenir de manera negativa en el estado de gestación y provocar un daño al bebe o a la madre. De esta manera es como nace la problemática de este proyecto; en donde, a partir de mi experiencias como estudiante de ciencias del deporte y la educación física de la universidad de Cundinamarca sede Soacha, puedo evidenciar que son pocos por no decir casi nulos los conocimientos que nos dan dentro de toda la malla curricular sobre las actividades que pueden o no pueden llevar a cabo las mujeres en estado de gestación, generando en nuestras competencias laborales un vacío en relación a este tema. Para nadie es un secreto que actualmente la actividad física en mujeres en estado de gestación ya no es un tabú como lo era antes; sin embargo, aun existen pequeñas creencias sobre realizar o no realizar actividad en esta etapa, de ahí que se debe antes de intervenir en una población especial como esta, realizar una investigación documental en donde se evidencie de manera más objetiva lo que se ha investigado y producido sobre este tema por lo tanto es de aquí la importancia de desarrollar esta investigación estructurada dentro de los últimos ocho años, tiempo en el cual, yo considero que se empezaron a desarrollar estas tendencias debido a las nuevas temáticas vistas en mi carrera y en mi entorno en el deporte.

3. Pregunta problema

¿Cuáles son las tendencias actuales de la actividad física desarrolladas en mujeres en estado de gestación?

4. Objetivos

4.1. Objetivo General.

Identificar cuáles son las tendencias actuales de la actividad física aplicadas en mujeres en estado de gestación por medio de una investigación documental comprendida entre el año 2010 y 2018 para emplear como herramienta de consulta del profesional de ciencias del deporte y la educación física.

4.2. Objetivos específicos

- Consultar cuantas universidades vinculadas al deporte, entrenamiento o educación física tienen dentro de su producción teórica temas relacionados con la actividad física y mujeres gestantes.
- Realizar una revisión sistemática de los artículos científicos que hablen sobre las diferentes metodologías de la actividad física en mujeres en estado de gestación.
- Averiguar cuáles son los profesionales que desarrollan los programas de actividades físicas en mujeres gestantes en entidades de salud de Bogotá.
- Analizar los datos encontrados para estipular cuáles son las tendencias actuales de la actividad física en mujeres gestantes

5. Justificación

Podemos decir que los aspectos teóricos son fundamentales en el crecimiento académico de todo profesional puesto que sin ellos no se lograría una construcción plena del conocimiento; es por ello, que este trabajo se hace por la necesidad de tener fundamentos teóricos que respalden al profesional de ciencias del deporte y la educación física al momento de querer desarrollar una práctica con mujeres en estado de gestación.

Bien se sabe que el ejercicio físico es bueno para la salud en general, pero podemos aseverar ¿Qué tan bueno es el ejercicio para mujeres en estado de gestación? Esta es una pregunta que nos hicimos y que nos impulso a investigar sobre este tema; además de muchos más aspecto que conllevaban todos a identificar qué factores están inmersos dentro de esta temática.

En relación a lo anterior, se considero de vital importancia poder generar un documento como este, en donde primero se busca desde lo teórico lo que existe acerca del tema de interés y luego a partir del análisis de los resultados se generan aportes o consejos para que cualquier profesional pueda fundamentarse.

Gran parte del interés, también radica en la experiencia que se tiene como estudiante del programa de ciencias del deporte y la educación física, debido a que se ha conocido compañeros del programa que realizan sesiones y cargas en esta población sin ningún tipo de respaldo teórico debido a lo anterior se resaltan aun más la importancia de generar este tipo de documentos, ya que si no se desarrolla de manera adecuada esta actividad posiblemente se esté atentando contra dos vidas.

6. Marco teórico

6.1 Investigación Documental

6.1.1 Concepto

En relación a este concepto, podemos decir que una investigación documental busca, identifica, selecciona y analiza críticamente la información que existe en un problema de investigación. Este tipo de investigación consiste en la revisión de material bibliográfico sobre el tema que se estudiar.

Algunos autores la han definido como:

Según Baena (como se citó en Matos): “La investigación documental es una técnica que consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura, crítica de documentos y materiales bibliográficos, de bibliotecas, hemerotecas y centros de documentación e información” (p.1).

Según Cázares, (como se citó en Matos): “depende fundamentalmente de la información que se recoge o consulta en documentos a los que se puede acudir como fuente o referencia en cualquier momento o lugar” (p.1).

Según el Manual de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (como se citó en Matos): “Integración, organización y evaluación de la información teórica y empírica existente sobre un problema” (p.1).

De este modo, y para concluir con el concepto de investigación documental, podemos decir que la misma es la herramienta que debería utilizar el lector cuando quiere desarrollar una investigación, puesto que ella reúne todos los aspectos que respalda la investigación desde la fundamentación teórica.

Ahora bien, es importante mencionar que la investigación documental puede tener un alcance exploratorio o interpretativo, este depende de los que el investigador desee comprobar, si el elemento a estudiar es correcto o incorrecto; busca las causas y el efecto dando posibles soluciones que llevaran a conclusiones de tipo crítico. Izaguirre, Rivera y Mustelier (2010).

6.1.2 Tipos de documentos

Cuando hablamos de tipo de documentos, hacemos referencia en pocas palabras a la validez y calidad teórica que se encuentra en la información que compone dicho documento, para definir un poco mejor a lo que nos referimos Izaguirre, Rivera y Mustelier (2010), describen la clasificación de la siguiente manera:

- Primario: (directas) proporcionan datos de primera mano, se refiere a información como: artículos científicos, tesis doctorales, libros, monografías, documentos oficiales.
- Secundario: Reprocesan información de primera mano; consisten en compilaciones, resúmenes, listados de referencias publicados en un área de conocimientos en particular.
- Terciario: Se trata de documentos que comprendían nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines, conferencias y simposios, entre otros. Son útiles para detectar fuentes no documentales. (p.5)

Para esta investigación se en primera instancia documentos de tipo primario y secundario; sin embargo, una vez se dispusieron a los criterios de inclusión o exclusión se escogieron únicamente los documentos de tipo primario.

6.2. Actividad física

6.2.1 Concepto

Cuando se habla de actividad física, encerramos en ella tareas regulares como caminar, desplazarse de un lugar a otro, realizar actividades domésticas, en resumen, todo lo que conlleva al movimiento del cuerpo en cualquiera de sus capacidades motrices, generando así un gasto de energía que conlleve a evitar enfermedades mortales como la obesidad, el cáncer; entre otras. En relación a lo anterior la OMS (Organización Mundial Para La Salud) (como se citó en Heredia, 2013) conceptualiza la actividad física como: “Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía” (p.1).

A este concepto que da la OMS sobre la actividad física, la Asociación de Medicina Deportiva de Colombia (AMEDCO) (como citó Vidarte, Velez, Sandoval y Alfonso, 2011) agrega que debe ser “un movimiento corporal voluntario de contracción muscular, con gasto energético mayor al de reposo” (p. 205).

Desde la experiencia obtenida a partir de los estudios como profesionales en ciencias del deporte y la educación física; y además, tomando como referencia la OMS y la AMEDCO se conceptualiza en este proyecto a la actividad física como toda acción corporal que conlleve una contracción muscular e interacción esquelética en donde se produzca un gasto energético por encima de los índices que se encuentran cuando un individuo esta en reposo y en donde el desarrollo de la misma evite los factores de riesgo para la salud.

6.2.2 Consideraciones

Se puede considerar en relación a lo anterior, que en la actualidad un gran porcentaje de personas le huyen a la idea de ser sedentarias, una condición en donde las personas desarrollan enfermedades arraigadas a la inactividad física más la suma de malos hábitos alimenticios.

La actividad física no se debe confundir con ejercicio, donde el segundo es planificado, controlado y se realiza con más intensidad y frecuencia, la actividad física abarca ejercicio desde otra perspectiva que se relacionan con el movimiento en momentos cotidianos como el juego, trabajo, medios de transporte, tareas del hogar y momentos recreativos.

Es de suma importancia aumentar la actividad física en toda la comunidad, es una necesidad social que desde nuestra área profesional debemos abordar, esto con el fin de evitar y controlar las enfermedades que más causan muertes en la actualidad.

No solo se pueden evitar enfermedades que impidan los niveles de mortalidad, si no también mejorar la calidad de vida, en el aspecto psicológico, social y cultural como se menciona Borreguero, (2012) a continuación:

La actividad física llevada a cabo de forma regular, aportará múltiples beneficios, como son la mejora de la resistencia física, la producción de un mayor sentimiento de bienestar por la liberación de endorfinas, más autoconfianza al mejorar la imagen corporal, una mayor capacidad de reacción física y emocional, el aumento de la fuerza y flexibilidad muscular, una mejora a la sensibilidad a la insulina, aumenta los niveles de HDL-colesterol, la estimulación del sistema inmunitario y la reducción del estrés y la ansiedad entre otros. (p.2).

En conclusión, es tarea de todos los profesionales en áreas afines a la actividad física, proponer y promover actividades que fomenten la actividad física y a futuro estas se conviertan en ejercicio controlado y planificado que beneficie a la comunidad en todos los aspectos antes mencionados y principalmente en este caso, en las mujeres en estado de gestación.

6.2.3 Salud

Para esta investigación es importante que el lector entienda el concepto de salud, puesto que de una u otra forma este es concebido recurrentemente en el análisis que las autoras de esta tesis hacen, además de que se encontrara de forma continua por la mayoría de apartados de esta investigación. En este orden de ideas, lo que se entiende por salud depende de la interacción de múltiples factores sociales, políticos, económicos, culturales y científicos. Como apunta Briceño-León (2000), “la salud es una síntesis; es la síntesis de una multiplicidad de procesos, de lo que acontece con la biología del cuerpo, con el ambiente que nos rodea, con las relaciones sociales, con la política y la economía internacional” (p. 15).

El termino salud se ha modificado a nivel histórico, pero aun así no ha cambiado su importancia; se puede concebir como un equilibrio físico, psíquico y del espíritu, con relación al ser humano para que este pueda llegar a su máxima expresión, ya que existe un buen funcionamiento desde lo biológico como lo mental. Como dice la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Nueva York el 22 de julio de 1946, en su Carta Constitucional o Carta Magna firmada por 61 Estados, cuando la definió en su preámbulo como "un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad o dolencia, al que tiene derecho toda persona sin distinción de raza, credo (p.1)

Según lo anterior podemos considerar entonces. la salud como algo que se puede resguardar o recobrar, la cual se puede disfrutar a partir de la armonía entre el cuerpo y la mente; armonía equilibrada hacia el bienestar general del ser humano.

6.3 Mujer y Gestación

Al mencionar la relación que existe entre estos dos conceptos, es pertinente aclarar o contextualizar el proceder de cada uno de ellos, es por esto que este apartado contiene las siguientes categorías

6.3.1 Concepto de embarazo y gestación

El embarazo o gravidez, es el periodo que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero hasta el momento del parto, el termino gestación hace referencia a los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno, ambos traen consigo cambios importantes en la mujer, tanto metabólicos como fisiológicos que ayudaran al desarrollo del feto.

6.3.2 Factores del embarazo y gestación

El embarazo y gestación traen consigo algunos factores adversos que afectan a la madre como lo menciona Alcolea y Mohamed (2011) estos son: Las náuseas, vómitos, que suelen aparecer a las 6 semana después de la falta de menstruación, trastornos urinarios durante el primer trimestre, se debe al agrandamiento del útero que hace presión sobre la vejiga, cansancio y sueño; el signo más importante y evidente de la amenorrea que es la ausencia de la menstruación. (p.17)

Por otro lado, se debe tener en cuenta que el embarazo tiene algunos riesgos que podrían conllevar a un parto de alta peligrosidad y más aún si la madre tiene antecedentes

clínicos a los cuales hay que tener cuidado. Como bien lo menciona Alcolea y Mohamed (2011), en cuanto a la postura física de madre y sus cuidados:

A medida que avanza el embarazo aumenta el peso de su abdomen, lo que hace que se desplace su centro de gravedad y provoque una alteración del equilibrio de su cuerpo. Para compensarla se suelen adoptar posturas incorrectas, como el arqueamiento excesivo de la zona lumbar que provoca dolor en la zona, cansancio y molestias. (p. 53)

Por lo tanto, se debe ayudar a la mujer en estado de gestación en aliviar y compensar ese desajuste físico al que está sometido durante el periodo de tiempo que dura el embarazo mediante ejercicios físicos especializados, para evitar que la postura corporal se deteriore o quede afectada y puede conllevar a dolores e impedimentos para su diario vivir.

6.3.2.1 Consideraciones de los factores del embarazo y la gestación

Contrario a lo que comúnmente se cree sobre que la mujer embarazada no debe realizar ningún tipo de actividad física debido a que su condición le impide ejecutar dichas actividades; en realidad, si se debe realizar actividad física moderada, ya que esto no solo va a ayudar en la condición física de la mujer o en la facilidad del parto, sino también en la precaución de posibles riesgos que aparezcan durante o después del parto y también para el futuro bienestar de la madre, como se menciona a continuación:

Durante el embarazo va a tener menor tolerancia al ejercicio físico, por eso es conveniente que realice ejercicio moderado de forma regular que le va a proporcionar bienestar físico, mejora en el sueño, en la circulación, en el tono muscular y además evita el excesivo aumento de peso. (Alcolea y Mohamed, 2011, p. 60)

6.3.3 Cambios en el cuerpo de la mujer gestante

La mujer gestante desde que inicia este proceso presenta cambios morfo funcionales que general alteraciones de tipo psicológico, metabólico, físico, estos cambios incrementas el riesgo a padecer enfermedades como la preclamsia, diabetes gestacional, anemia, infecciones urinarias, infecciones vaginales. En relación a lo anterior se describen dichos cambios a continuación

6.3.3.1 Cambios físicos

Según Katherine K, Whitcome, Shapiro y Lieberman (2013) el cuerpo de la mujer debe transformarse para la acomodación del bebe dentro de su cuerpo, es por esto que los diferentes segmentos del cuerpo se modifican, esto afecta en mayor parte a la estabilidad y postura corporal, la mujer presenta durante esta etapa una curvatura en la parte lumbar llamada lordosis, esta aumenta un 60 % cuando está de pie para permitir la estabilidad del centro de gravedad sobre las caderas.

De igual manera, el autor nos dice que otra área afectada es el suelo pélvico, es la zona del cuerpo situada en la parte inferior del tronco, este soporta el aumento de la presión intraabdominal, controla los esfínteres, y está compuesto por 70 % tejido conjuntivo y un 30 % por musculatura; durante el embarazo el incremento de peso y el efecto relajador de las hormonas hacen que este se debilite

En esta etapa la mujer tiene cambios hormonales que aumentan la producción de ciertas hormonas que facilitan la laxitud ligamentosa, la proliferación sinovial, esto genera debilidad en los cartílagos debido a las nuevas posturas a las que esta debe adaptar su cuerpo, es más propensa a las lesiones.

El aumento de peso es gran influyente en dolores articulares, rodilla y cadera son las más afectadas, dado que entran en posición de hiperextensión para sobrellevar la carga adicional del bebe, el realizar actividad física ayudara a que la madre este en su peso ideal durante el embarazo, fortalezca su musculación permitiendo así una base sustentable para articulaciones.

6.3.3.2 Cambios metabólicos

En relación a los cambios metabólicos Katherine K, Whitcome, Shapiro y Lieberman (2013) insinúa que cuando se inicia el proceso de gestación, la madre debe proporcionar a su bebe un balance neto entre los requerimientos de glucosa que el feto debe adquirir para su formación, estos combustibles metabólicos son suministrados al feto de forma regulada por los sistemas de producción del cuerpo, el aumento en el consumo de alimentos es algo natural que se presenta en este estado, ya que la madre debe no solo suministrar los nutrientes par ella sino también para su bebe, al mismo tiempo deberá realizar un almacenamiento pos parto para la adecuada recuperación de los tejidos; dado que estos sufren alteraciones de tamaño, forma, y en ocasiones presentan rupturas.

En relación a lo anterior y siguiendo la idea de los cambios metabólicos que propone Katherine K, Whitcome, Shapiro y Lieberman (2013) se establece que durante el primer trimestre de gestación, se presenta la hiperfagia (sensación del aumento del apetito) materna, que estimula el aumento de peso. Los lípidos, grasas y proteínas, deben cumplir varias funciones dentro del organismo que optimicen la utilización de los sustratos energéticos tanto para la madre como para el feto.

Estos cambios en el metabolismo, generan muchas más tareas para el cuerpo de la mujer, como la producción de leche materna, la ampliación de su zona media, sus cambios

emocionales por la descarga hormonal, el almacenamiento de lipoproteínas, haciendo que todos los procesos dentro del cuerpo necesiten de un control adecuado de la alimentación.

6.3.3.3 Cambios Psicológicos

En relación a los aspectos Psicológicos que desarrolla la práctica de actividad física en mujeres embarazadas, se menciona que “Las mujeres que son físicamente activas durante el embarazo tienen puntuaciones más bajas en las pruebas de medición de síntomas depresivos durante la gestación y el posparto” (Morera, L & Cols 2013, p 143).

Lo que quiere decir que los programas vinculados al desarrollo físico en mujeres gestantes, determinan un aspecto multidisciplinar, puesto que aunque se hable de actividad física, también existen aspectos como lo psicológicos que influyen de manera positiva e indirecta en la integralidad de las mujeres en estado de gestación.

6.4. Mujer en gestación y actividad física.

En la actualidad la mayoría de las mujeres en estado de embarazo buscan que este sea llevado de forma natural y placentero, es por eso que la actividad física no debe limitarse en este estado, sino por el contrario, debe practicarse con mayor frecuencia.

Se atribuye que la actividad física tiene una connotación positiva en el embarazo, desde los inicios de la historia donde Aristóteles mencionado por Barakat (2006) Afirmaba que “Los partos difíciles se atribuyen a un estilo de vida sedentario” (p.1). Además de ello, autores como Lozada, A & Cols 2015 mencionan que “La práctica de la actividad física durante y después del embarazo contribuye al control del peso corporal y a mejorar el estado metabólico de la mujer” (p.243). En relación a los dos conceptos propuestas

anteriormente se puede determinar que la actividad física ayuda a prevenir enfermedades crónicas, mejora la circulación y flexibilidad, facilita el trabajo de parto y aporta bienestar emocional.

Para concluir este marco teórico, se aclara al lector que los conceptos desarrollados anteriormente se escogieron a consideración mía, y fue así, porque se identifico que estos conceptos contribuían a la aclaración y fundamentación de las variables que conformaban la temática de actividad física en mujeres gestantes a partir del estudio documental.

7. Estado del arte

De acuerdo a los objetivos establecidos en esta investigación, indagaremos a continuación los antecedentes realizados en otros estudios, que muestren como se ha venido trabajando la actividad física en mujeres embarazadas. Siendo esta, la primera y una de las más sensibles etapas del desarrollo humano.

Para empezar, se indago por medio de un estudio sobre el conocimiento que tienen las madres gestantes y la población en general, acerca de la importancia del ejercicio durante el embarazo, llegando así, a encontrarnos con un estudio de Lozada, Campero, Hernández, Rubalcava y Neufeld, (2015), en donde se menciona que a veces no hay un apoyo médico, familiar y profesional respecto al ejercicio durante la gestación, y por lo tanto, se tiende a dejar en segundo plano, además de que no se nutre el valor del mismo. Como lo menciona a continuación Lozada et al. (2015):

Se observaron inconsistencias entre la identificación de la importancia de consejería sobre PAF (práctica de actividad física) entre PS (proveedores de salud) y MB (mujeres beneficiarias) (de acuerdo con las observaciones en consulta y encuestas de salida con mujeres). Lo anterior es consistente con lo reportado por Leiferman (2008) sobre el hecho de que únicamente la mitad de las pacientes recibió recomendaciones sobre PAF durante la consulta prenatal, lo que denota que falta priorizar el tema en los servicios de salud. (p.249)

Continuando con la recolección de información, nos percatamos que la mayoría de investigaciones que se centran en las variables de nuestro proyecto se centran hacia los beneficios de la actividad física tiene en mujeres gestantes y sus resultados positivos en el parto y post-parto. Como lo menciona Miranda y Navio, (2013):

Existe suficiente evidencia científica que indica que la práctica regular de actividad física moderada realizada durante el embarazo en una gestante sana con un embarazo de evolución normal no tiene ningún riesgo para la salud de la gestante ni del feto. Los beneficios no son sólo durante el embarazo sino también en el parto y postparto. (p. 230)

Además de ello, otro de los estudios encontrados, muestra que la actividad física, ayuda tanto a la mujer como al feto en desarrollo, siendo así que la mujer con la práctica de ejercicio, podrá evitar enfermedades como la diabetes o la hipertensión, además de mejorar su salud mental y física, y el feto tendrá beneficios como la mejoría de su condición cardiovascular, combate la hiperglucemia y uno de los factores que más interesa, reduce los riesgos durante el parto. (Salazar, 2016)

También, dicho artículo hace énfasis en la importancia del ejercicio físico durante el embarazo, como método con el cual se puede facilitar la labor de parto, y aun mejor que aumente las probabilidades de que el bebé nazca completamente sano.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que, aunque la mujer embarazada haga actividad física o deporte, no quiere decir que este influyendo de forma positiva en ella o en el feto, y más sino se toma precauciones o se es guiado por experto. Es por ello que Salazar, (2016) menciona (fundamentándose en otros autores) las cargas y tipo de

ejercicios que se deben realizar durante la gestación, en el cual se especifica qué, al tener en cuenta estos protocolos, se puede evitar complicaciones por exceso de ejercicio, como por ejemplo realizar los ejercicios en lugares amigables tanto para la madre como para el feto, entre los cuales se menciona la natación, la caminata y la bicicleta estática, además de ello también se da ciertas especificaciones, mostradas a continuación:

Intensidad del esfuerzo: el ejercicio físico recomendado por el ACSM es de una intensidad ligera a vigorosa (ACSM, 1991, Drake, 2003) evitando altas intensidades y trabajando con un mínimo del 60% de la frecuencia cardiaca máxima (FCM) (Zavorsky y Longo, 2011) y un máximo del 70% de la FCM (Serrano y García, 2009b; J. Torres, L. Torres y Villaverde, 2011), no superando las 140 ppm. Se debe evitar fatiga y no jadear mientras se realiza el ejercicio (el indicador debe ser poder mantener una conversación), ya que, si el ejercicio es muy intenso, el aporte de oxígeno al feto disminuye (ACOG, 2003) pudiendo ocasionar bebés con menor peso al nacer (Mata et al., 2010). (p. 58-59)

Por otro lado, no solo hay estudios que se centran en la actividad física en madres gestantes para la prevención de riesgos a la hora del parto, sino también existen trabajos que se basan en ejercicios que ayudan a mujeres con patologías o alguna condición médica, para controlar esa condición o mejorarla, como se observó en el trabajo de Morera et al. (2014), quienes concluyeron que:

Cabe destacar que tanto el ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) como el RCOG (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists) recomiendan el ejercicio físico aeróbico en las gestantes sanas,

pero no contemplan la realización de ejercicios de tonificación neuromuscular como algo beneficioso en las gestantes con las patologías anteriormente citadas (metrorragia, amenaza de parto prematuro y fisura prematura de membranas pre término). (p. 148)

Por otra parte, el ejercicio no solo tiene beneficios físicos, sino también psicológicos, que ayudan a mejorar el estado emocional y a preparar a la madre para sobrellevar la duración del embarazo, sus cambios fisiológicos, y las etapas de parto y post-parto. Tal y como lo menciona María Castillo en su trabajo llamado la actividad física durante el embarazo: “La práctica física durante la gestación eleva la moral y ayuda a contrarrestar las sensaciones de esfuerzo, ansiedad y/o depresión que pueden suceder en el embarazo” (p.139).

Otro aspecto que se enfatizó en dicho trabajo fue el beneficio social, en el cual se dice como posibilita a estas mujeres a construir lazos amistosos, que ayudaran como apoyo durante toda la etapa de embarazo, especialmente para aquellas no tienen a su familia, pareja o amigos a su lado:

Las ventajas de hacer ejercicio dentro del mismo colectivo es que el grupo se convierte en un apoyo mutuo, donde cada una aporta su vivencia personal y se enriquece de la de las compañeras. Se generan nuevas amistades, que muchas veces se prolongan durante la educación de los hijos. (Castillo, p.140)

Otro tema que llamo la atención, al realizar esta documentación fue que en el estudio de Lozada et al. (2015), se llegó a la conclusión que se necesita de mejores

métodos para la promoción de la actividad física en madres gestantes y además de apoyo para la capacitación de proveedores o profesionales en este tema.

Por consiguiente, esto nos confirma que hace falta formar a más profesionales que se especialicen en este tema, para promover la actividad física como un método saludable en las madres gestantes.

8. Hipótesis.

No aplica

9. Metodología

9.1 Diseño metodológico

Para este trabajo se utilizó la metodología documental en donde se fundamentó el tema escogido a partir de la revisión bibliográfica, clasificación de documentos y análisis de los documentos.

9.2 Criterios De Inclusión

- Año de publicación: El documento debe haber sido publicado después del año 2008
- La población: Deben ser mujeres en estado de embarazo y mayores de edad
- Tipo de documentos: Tesis de grado publicadas en las principales universidades de Bogotá, que hablen sobre temas relacionados en actividad física y mujeres embarazadas. Artículos científicos publicados e indizados.

9.3 Criterios De Exclusión

- Año de publicación: El documento no debe haber sido publicado antes del 2008
- La población: Mujeres que no están en estado de embarazo o menores de edad
- Tipo de documentos: Textos no publicados o tesis que no sean referente al interés para esta investigación.

9.4 Instrumento

1. Fuentes de información documental

- Buscador Google en internet: Se busco con las palabras actividad física – mujeres embarazadas – tendencias. Después de ello, se le agrego el enunciado “Articulo científico”
- Repositorios Universitarios: Se busco en los repositorios universitarios ingresando a cada una de las plataformas virtuales de las universidades puestas en cuestión.

2. Tablas de registro

La tabla número 1 “Registro de documentos y justificación de selección” se toma como primer instrumento para poder recopilar los documentos encontrados y además de ellos justificar porque fueron seleccionados

Tabla. 1 Registro de documentos y justificación de selección

DOCUMENTOS	JUSTIFICACIÓN

Posteriormente se escoge como segundo instrumento la tabla número 2 “Documento de tipo primario, secundario o terciario” esto porque debido a la intensión de la investigación, únicamente se tendrán en cuenta los documentos de tipo primario.

Tabla 2. Documento de tipo primario, secundario o terciario

DOCUMENTOS		
Primario	Secundario	Terciario

Para continuar con la selección de documentos se tomo la tabla número 3 “Revisión por título, filtro inicial” En donde el documento ya es expuesto a un análisis más detallado para que este sea seleccionado y finalmente analizado según los criterios de inclusión y exclusión de esta investigación.

Tabla 3. Revisión por título, filtro inicial

REVISIÓN POR TITULO						
N.	Autor	Año	Título	Publicación	Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión

Por último, se ponen en evaluación en la tabla 4 “Sistematización de documentos de interés” Aquellos documentos que pasaron el filtro anterior y que son de mayor relevancia para esta investigación.

Tabla 4. Sistematización de documentos de interés

SELECCIÓN POR RESUMEN				SELECCIÓN POR TEXTO		
Población	Contexto	Tipo De Investigación	Instrumentos	Objetivo	Muestra	Resumen de resultados.

10. Resultados

Partiendo de las fuentes de información fundamental, se encontraron 22 documentos entre los cuales 18 eran artículos científicos y 4 eran tesis de grado; sin embargo, todos fueron analizados como se evidencia a continuación

Documentos de posible utilidad para este para trabajo.

Tabla 5. Resultados del registro de documentos y justificación de selección

N	DOCUMENTOS	JUSTIFICACIÓN
1.	Actividad física en embarazadas y su influencia en parámetros materno-fetales; revisión sistemática	Los documentos que se referencian en esta tabla se escogen porque principalmente tienen en su título las categorías de actividad física y mujeres embarazadas, conceptos que para este proyecto se consideren muy importantes a la hora de clasificar la información. Por lo tanto, se consideran como textos que posiblemente tendrán incidencia en los resultados y conclusiones.
2	Actividad Física y Embarazo	
3	Barreras y facilitadores para actividad física durante el embarazo y posparto en mujeres pobres de México	
4	Beneficios del ejercicio físico para la embarazada	
5	El ejercicio aeróbico moderado durante el embarazo su relación con el comportamiento de la tensión arterial materna	
6	Embarazo. Actividad física. aspectos psicosociales y laborales	
7	la actividad física durante el embarazo y su influencia en el proceso de parto y en la recuperación posparto	
8	La actividad física durante el embarazo	
9	La condición materna y el ejercicio en la gestión favorecen el bienestar del niño y el parto	
10	Prescripción del ejercicio físico durante el embarazo	
11	Realización de ejercicios físicos durante el embarazo: beneficios y recomendaciones	
12	Disfruta de tu embarazo en el agua, actividades acuáticas para la mujer gestante	
13	Intervención de un Programa de Actividad Física Dirigido a Disminuir las Dolencias de la Zona Lumbar en Mujeres Embarazadas de 25 a 30 Años Sanas y Sedentarias	
14	Representaciones del Embarazo de las Jóvenes de Dos Instituciones	

	Educativas de Fusagasugá, Retos Problemáticas Iniciativas Públicas y Propuestas	
15	Programa de ejercicios para el reposo en cama en embarazadas	
16	Manejo del dolor no obstétrico durante el embarazo	
17	Dieta o ejercicio, o ambos, para la reducción de peso en mujeres después del parto	
18	Influencia del ejercicio físico aeróbico durante el embarazo Influencia del ejercicio físico aeróbico durante el embarazo en los niveles de hemoglobina y de hierro maternos. en los niveles de hemoglobina y de hierro maternos.	
19	Diseño de una propuesta de ejercicio físico para mujeres gestantes asistentes al FAMI de la asociación ángeles de maría paz, ubicado en la localidad de Kennedy (2012)	
20	Percepciones y concepciones de las escolares gestantes sobre la clase de educación física.	
21	Motivación Y Adherencia A La Práctica De Ejercicio Físico En La Mujer Posparto.	
22	Actividad física para el autocuidado y la gestación	

Una vez se realizó la anterior tabla, se dispuso los documentos a clasificación según su tipo

Documento de tipo *primario, secundario o terciario*

Tabla 6. Resultados de documentos de tipo primario, secundario o terciario

DOCUMENTOS			
N	Primario	Secundario	Terciario
1		Actividad física en embarazadas y su influencia en parámetros materno-fetales; revisión sistemática. (Resumen bibliográfico)	
2	Actividad Física y Embarazo. (Informe científico y técnico)		
3	Barreras y facilitadores para actividad física durante el embarazo y posparto en mujeres pobres de México (Informe científico y técnico)		

4	Beneficios del ejercicio físico para la embarazada (Informe científico y técnico)		
5	El ejercicio aeróbico moderado durante el embarazo su relación con el comportamiento de la tensión arterial materna (Informe científico y técnico)		
6		Embarazo. Actividad física. aspectos psicosociales y laborales (Descripción conceptual)	
7	la actividad física durante el embarazo y su influencia en el proceso de parto y en la recuperación posparto (Informe científico y técnico)		
8	La actividad física durante el embarazo (Informe científico y técnico)		
9	La condición materna y el ejercicio en la gestión favorecen el bienestar del niño y el parto (Informe científico y técnico)		
10	Prescripción del ejercicio físico durante el embarazo (Informe científico y técnico)		
11	Realización de ejercicios físicos durante el embarazo: beneficios y recomendaciones. (Informe científico y técnico)		
12		Disfruta de tu embarazo en el agua, actividades acuáticas para la mujer gestante (Boletín de información)	
13		Intervención de un Programa de Actividad Física Dirigido a Disminuir las Dolencias de la Zona Lumbar en Mujeres Embarazadas de 25 a 30 Años Sanas y Sedentarias (Resumen)	

14		Representaciones del Embarazo de las Jóvenes de Dos Instituciones Educativas de Fusagasugá Retos Problemáticas Iniciativas Públicas y Propuestas (Resúmenes)	
15	Programa de ejercicios para el reposo en cama en embarazadas. (Informe científico y técnico)		
16	Manejo del dolor no obstétrico durante el embarazo. (Informe científico y técnico)		
17	Dieta o ejercicio, o ambos, para la reducción de peso en mujeres después del parto. (Informe científico y técnico)		
18	Influencia del ejercicio físico aeróbico durante el embarazo Influencia del ejercicio físico aeróbico durante el embarazo en los niveles de hemoglobina y de hierro maternos. En los niveles de hemoglobina y de hierro maternos. (Informe científico y técnico)		
19	Diseño de una propuesta de ejercicio físico para mujeres gestantes asistentes al FAMI de la asociación ángeles de maría paz, ubicado en la localidad de kennedy (2012) (Tesis de grado)		
20	Percepciones y concepciones de las escolares gestantes sobre la clase de educación física. (Tesis de grado)		
21	Motivación Y Adherencia A La Práctica De Ejercicio Físico En La Mujer Posparto. (Tesis de grado)		
22	Actividad física para el autocuidado y la gestación. (Tesis de grado)		

Revisión por título

Para el filtro inicial únicamente se tuvieron en cuenta los documentos primarios, puesto que esta investigación requería de información contundente y verídica, como se menciona en el marco teórico en relación a la clasificación de documentos según su tipo. De tal manera se realiza la revisión de 13 artículos científicos y 4 tesis de grado, documentos que se situaron en tipo de documento primario.

- En color verde estarán los documentos que se encuentran dentro de los criterios de inclusión y pasaran al siguiente análisis.
- En color rojo estarán los documentos que se encuentran en los criterios de exclusión y no pasaran al siguiente análisis.

Tabla 7. Resultados de la revisión por título, filtro inicial

REVISIÓN POR TÍTULO						
N.	Autor	Año	Título	Publicación	Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
2	Luis Berbel Ferrer	11 - 2008	Actividad Física y Embarazo. (Informe científico y técnico)	No	Año de publicación: El documento debe haber sido publicado después del año 2008	Año de publicación: El documento no debe haber sido publicado antes del 2008
3	Ana Lilia Lozada-Tequeanes, PhD,(1) María de Lourdes Eugenia Campero-Cuenca, PhD,(1) Bernardo Hernández, DSc,(2) Luis Rubalcava-Peñañiel, PhD,(3) Lynnette Marie Neufeld, PhD.(1,4)	21 - 04 /- 2015	Barreras y facilitadores para actividad física durante el embarazo y posparto en mujeres pobres de México (Informe científico y técnico)	salud pública de México / vol. 57, no. 3, mayo-junio de 2015	La población: Deben ser mujeres en estado de embarazo mayores de edad	La población: Mujeres que no están en estado de embarazo o menores de edad Tipo de documentos: Textos no publicados o
4	Miranda, M.D.; Navío, C.	07- 2005	Beneficios del ejercicio físico para la embarazada (Informe científico y técnico)	Journal of Sport and Health Research (2013)		

5	Barakat, R.	2005	El ejercicio aeróbico moderado durante el embarazo su relación con el comportamiento de la tensión arterial materna (Informe científico y técnico)	European Journal of Human Movement 2005	<p>Tipo de documentos: Tesis de grado publicadas en las principales universidades de Bogotá, que hablen sobre temas relacionados en actividad física y mujeres embarazadas. Artículos científicos publicados e indizados.</p>	<p>tesis que no sean referente al interés para esta investigación.</p>
7	Pedro Chiesa	2014	la actividad física durante el embarazo y su influencia en el proceso de parto y en la recuperación posparto (Informe científico y técnico)	Serie Matronas. 4 (5): 1-42, 2012		
8	María Borreguero Cardeñosa	2012	La actividad física durante el embarazo (Informe científico y técnico)	NO		
9	Dora Patricia Suarez Leal; Lucy Muñoz de Rodríguez	2008	La condición materna y el ejercicio en la gestión favorecen el bienestar del niño y el parto (Informe científico y técnico)	NO		
10	F.. Mataa, I.. Chulvia, J.. Roiga, J.R.. Herediaa, F.. Isidroa, J.D.. Benítez Sillerob, M.. Guillén del Castillob	07 - 2005	Prescripción del ejercicio físico durante el embarazo (Informe científico y técnico)	Revista Andaluza de Medicina del Deporte		
11	Carlos Salazar Martinez	30 - 04 - 2016	Realización de ejercicios físicos durante el embarazo: beneficios y recomendaciones. (Informe científico y técnico)	Revista Española De Educación Física Y Deportes -Reefdisn: 1133-6366 Y Issne: 2387-161x. Número 414, Año Lxviii, 3er Trimestre, 2016		
15	L. Morera-Liáñez, A. Rodríguez-Márquez, M.ªR. Laencina-Lázaro, E. Ortega-Lacambra, M.ªR. Sangüesa-Giménez, A.B. Laviña-Castán, P. Andrés-Oros	2014	Programa de ejercicios para el reposo en cama en embarazadas. (Informe científico y técnico)	Matronas Prof. 2014;15(4):142-149		
16	Roberto Rivera Díaza, Adriana Lopera Riverab	2012	Manejo del dolor no obstétrico durante el embarazo. (Informe	Universidad CES, Instituto Colombiano del		

			científico y técnico)	Dolor, Medellín, Colombia		
17	Amorim AR, Linne YM, Lourenco PMC	2007	Dieta o ejercicio, o ambos, para la reducción de peso en mujeres después del parto. (Informe científico y técnico)	Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en La Biblioteca Cochrane Plus, 2007, Número 4		
18	Ruben Barakat Carballo, James Stirling	2008	Influencia del ejercicio físico aeróbico durante el embarazo Influencia del ejercicio físico aeróbico durante el embarazo en los niveles de hemoglobina y de hierro maternos. en los niveles de hemoglobina y de hierro maternos. (Informe científico y técnico)	Revista Internacional De Ciencias Del Deporte International Journal Of Sport Science		
19	Hector David Jimenez Vega	2012	Diseño de una propuesta de ejercicio físico para mujeres gestantes asistentes al FAMI de la asociación ángeles de maría paz, ubicado en la localidad de kennedy (2012) (Tesis de grado)	Universidad Libre de Colombia, Bogota, 2012		
20	Leidy Alfonso Rodríguez Juan Navas Rodríguez Fernando Guio Gutiérrez		Percepciones y concepciones de las escolares gestantes sobre la clase de educación física. (Tesis de grado)			
21	Eliana Mireya Medina Velandia	2016	Motivación Y Adherencia A La Práctica De Ejercicio Físico En La Mujer Posparto. (Tesis de grado)	Universidad pedagógica Nacional, Bogotá, 2016		
22	Diana Estefanía Melo	2012	Actividad física para el autocuidado y la gestación. (Tesis de	Universidad pedagógica Nacional, Bogotá,		

Rojas	grado)	2012		
-------	--------	------	--	--

De la anterior tabla se rescatan los documentos que están en verde, debido a que se encuentran en los criterios de inclusión, lo que se hace a continuación es incorporarlos en la siguiente tabla, en donde se resaltarán los datos e información importante de cada uno de ellos y de esta manera, se van generando las posibles conclusiones finales de este trabajo.

Tabla 8. Resultado de la sistematización de documentos de interés

Selección Por Resumen					Selección por texto		
Nombre del Documento	Población	Contexto	Tipo De Investigación	Instrumentos	Objetivo	muestra	Resumen de resultados.
Barreras y facilitadores para actividad física durante el embarazo y posparto en mujeres pobres de México (Informe científico y técnico)	Mujeres Embarazadas y Posparto	México	Mixto	Encuestas y entrevistas	Explorar percepciones de proveedores de salud y beneficiarias del Programa Oportunidades sobre la práctica de actividad física durante el embarazo y posparto, e identificar características de la consejería sobre el tema en el primer nivel de atención en salud.	50 mujeres; 34 proveedores de salud	Se documentaron barreras a) individuales: falta de tiempo y de apoyo social; b) socioculturales: prejuicios de pares y familiares, y falta de instructores, y c) ambientales: falta de espacios físicos seguros y apropiados en conclusión urgen capacitación a proveedores y promoción de la actividad física que eliminen los prejuicios asociados al tema durante el embarazo y posparto.
La actividad física durante el embarazo y su influencia en el proceso de parto y en la recuperación posparto (Informe científico y técnico)	Gestantes primíparassanas y con embarazo de curso normal, que acuden como primera consulta prenatal a las consultas de Obstetricia de los centros de Salud del área I pertenecientes al área de referencia del	Madrid	experimental, longitudinal	Tablas estadísticas	Conocer la influencia de la actividad física de intensidad moderada, desarrollada en el segundo y tercer trimestre de embarazo, sanas, primíparas y con gestación única en la percepción del dolor durante el parto, en el desarrollo del	52 mujeres en el grupo control y 52 mujeres en el brazo del tratamiento. Gestantes primíparassanas y con embarazo de curso normal, que acuden como primera consulta prenatal a las consultas de Obstetricia de los centros de salud del área 1	El mejor momento para iniciar un programa de ejercicio está en el segundo trimestre, cuando las náuseas y fatiga profunda del primer trimestre han disminuido y existe menor probabilidad de aborto espontáneo. En este estudio se determinará el inicio de la actividad física diseñada aproximadamente en la

	Hospital Infanta Leonor.				proceso de expulsivo y en la calidad de vida del puerperio tardío.	pertenecientes al área de referencia del Hospital Infanta Leonor.	15 semana de gestación.
Realización de ejercicios físicos durante el embarazo: beneficios y recomendaciones. (Informe científico y técnico)	mujeres embarazadas	España	Descriptiva	Pruebas físicas	El objetivo del presente artículo es ofrecer unas pautas adecuadas para aumentar el beneficio del ejercicio y disminuir los riesgos. La práctica debe ser sistemática y regulada, adaptando la intensidad, frecuencia, duración y los tipos de ejercicios que se pueden realizar.	No especifica	Recomendaciones a nivel cardiovascular y metabólico. Componentes de la carga durante el embarazo Recomendaciones y precauciones de la práctica de ejercicio físico durante el embarazo
Programa de ejercicios para el reposo en cama en embarazadas . (Informe científico y técnico)	mujeres embarazadas	Zaragoza España	Descriptivo	ejercicios para favorecer el estudio físico y emocional	mejora de la tonificación muscular de las pacientes a través de la realización de ejercicios físicos y la obtención de un mayor grado de satisfacción emocional con su situación personal	Mujeres embarazadas que asisten al HUMS es un hospital de tercer nivel	Observamos que las gestantes que requieren un ingreso prolongado demandan una mayor información sobre su estado, no sólo sobre la evolución de su gestación, sino también en los aspectos físicos y emocionales relacionados con ella. Estas pacientes presentan una buena disposición inicial a la realización de ejercicios pero dificultad en su cumplimiento. Estas demandas deben ser solventadas entre todo el personal de la planta con una información detallada, y en ello el papel de la matrona como especialista en la atención integral a la gestante es fundamental.
Influencia del ejercicio físico aeróbico durante el embarazo en	mujeres embarazadas	Madrid	estudio experimental	Análisis estadístico	El objetivo de este trabajo es conocer la influencia del ejercicio físico aeróbico	142 gestantes. Grupo casos: integrado por 72 mujeres. Grupo control: integrado por 70 mujeres.	No se encontraron diferencias significativas a nivel estadístico entre ambos grupos ($p < 0,05$), el grupo de casos (ejercicio) presento

los niveles de hemoglobina y de hierro maternos.. (Informe científico y técnico)					moderado desarrollado durante el segundo y tercer trimestres en los niveles de hemoglobina y de hierro maternos.		medias similares en los niveles de hemoglobina: 12.1 ± 0.8 y de hierro: 65.90 ± 7.1 ; que el grupo de control: hemoglobina: 12.3 ± 0.8 y hierro: 66.42 ± 8.4 . El peso de nacimiento fue inferior en el grupo de casos dentro de valores normales (-142.1 grs.).
Diseño De Una Propuesta De Ejercicio Físico Para Mujeres Gestantes Asistentes Al Fami De La Asociación Ángeles De María Paz, Ubicado En La Localidad De Kennedy (Tesis de grado)	Mujeres gestantes	Bogotá	Cualitativo	Encuestas, entrevistas,	Diseñar una propuesta de ejercicio físico para las madres gestantes afiliadas al FAMI de la asociación Ángeles De María Paz.	Mujeres en estado de gestación, a partir de: 12 secciones de ejercicios físico	El 100% de las gestantes esta en plenas condiciones para la práctica de ejercicio físico. El 100% de las mujeres desconocían la importancia de la práctica de ejercicio físico. Al 100% de las gestantes el médico les dio vía libre para la práctica de ejercicio físico. Las gestantes están interesadas en ser parte de la propuesta de ejercicio físico.

Como habíamos mencionado anteriormente, para esta investigación también era de gran interés poder identificar los programas que se estaban desarrollando por parte de las entidades de salud de Bogotá, en relación a la actividad física en mujeres gestantes, además de esclarecer cual era el área de conocimiento del profesional que se estaba encargando de dichos programas.

Evidencia de actividad física con mujeres gestantes en las Eps de Bogotá

Una vez hecha esta consolidación, lo que posteriormente se hizo fue indagar sobre las entidades de salud de Bogotá y evidenciar qué profesional estaba ejerciendo las actividades de actividad física en mujeres gestantes. El resultado fue el siguiente:

Tabla 9. Resultado de la actividad física con mujeres gestantes en las Eps de Bogotá

NOMBRE EPS O CAJA DE COMPENSACIÓN	SERVICIOS QUE OFRECE PARA MUJER GESTANTE	PROFESIONAL ENCARGADO DE BRINDAR EL SERVICIO UBICACIÓN
Sanitas EPS	Pilates para súper mamás.	Fisioterapeuta Sanitas sede Santa Bárbara
Compensar EPS	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de respiración y pujo. • Yoga para mujeres gestantes. • Curso de estimulación en el agua para gestantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • X • Profesionales en el área. • Sede: C.U.R. Centro Urbano de Recreación
Colsubsidio	<ul style="list-style-type: none"> • Madres Gestantes 1 • Madres Gestantes 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermeras
Cruz roja Bogotá	<ul style="list-style-type: none"> • Natación es madres gestantes. 	
Colsanitas EPS	<ul style="list-style-type: none"> • Curso de preparación para la maternidad y la paternidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Fisioterapeuta • Clinisanitas Mujer • Clínica Universitaria Colombia
Sura EPS	<ul style="list-style-type: none"> • Curso psicoprofiláctico 	
Clinica de la mujer	<ul style="list-style-type: none"> • Curso psicoprofiláctico 	<ul style="list-style-type: none"> • Su curso no tiene enfoque en la actividad física.
Famisanar	<ul style="list-style-type: none"> • Curso preparación para la maternidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Clínica de la mujer

11 Análisis de los Resultados

Se encontraron 22 documentos, de estos, 18 eran artículos científicos y 4 tesis de grado de universidades en Bogotá. En relación a los artículos científicos estos se buscaron en el buscador de Google con las categorías de actividad física y embarazo y con un agregado que dijera artículos científicos.

Para la búsqueda de las tesis se indagó en las universidades que estuvieran vinculadas a programas de entrenamiento deportivo, pedagogía, educación física y deporte, en las cuales se encontrarán artículos o documentos, en este caso tesis sobre la actividad física en mujeres gestantes.

Las universidades encontradas fueron la universidad libre, universidad Santo Tomás, Universidad de ciencias aplicadas y ambientales UDCA, universidad Manuela Beltrán, corporación Universitaria minuto de Dios, universidad distrital, Universidad INCCA de Colombia, Universidad Pedagógica de Colombia, Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova, fundación de educación superior San José, corporación Universitaria CENDA y la universidad de Cundinamarca sede Soacha.

Dentro de estos estudios únicamente la universidad pedagógica, la universidad Santo Tomás y la universidad libre tenía dentro de su repositorio virtual, tesis acerca de la actividad física en mujeres gestantes. Dentro de estas universidades se evidenció que dos tesis pertenecían a la universidad pedagógica, 1 tesis a la universidad Santo Tomás y una la universidad libre.

Tanto tesis como artículos científicos se unieron en un cuadro. Posteriormente lo que se hizo fue clasificar los documentos en primario, secundario, terciario. De este filtro

únicamente pasaron 17 documentos, 4 tesis y 13 artículos científicos los cuales se incorporaron en una revisión por título en donde se utilizó los criterios de inclusión para seguir seleccionando los documentos más específicos y de interés. Los documentos que se encontraron dentro de los parámetros de inclusión pasaron a ser analizados desde los aspectos como población, contexto, tipo de investigación, instrumento, objetivo, muestra y resumen de resultados; a este análisis solamente fueron sometidos 6 textos, 5 artículos científicos y 1 tesis de grado.

A continuación, se tomaran los datos más relevantes de los documentos que pasaron el filtro final, con el fin de evidenciar las tendencias que estos autores proponen

11.1 Tendencias de la actividad física en mujeres embarazadas, documentos finales

Documento 1 (Artículo científico): Barreras y facilitadores para actividad física durante el embarazo y posparto en mujeres pobres de México

Autores: Ana Lilia Lozada-Tequeanes, María de Lourdes Eugenia Campero-Cuenca, Bernardo Hernández, Luis Rubalcava-Peñafield, Lynnette Marie Neufeld,

Tipo de Documento: Artículo científico

Año de aceptación: 2015

Lugar en donde se desarrollo: México

Hallazgos: En este artículo se evidencia las barreras y facilitadores de la actividad física en mujeres pobres de México, a partir de un estudio mixto, en donde en primera instancia el autor asegura que desde lo cualitativo lo que se buscó fue capacitarse a partir

de los diferentes referentes teórico; y en lo cuantitativo se realizo encuestas a las mujeres en estado de gestación y encuestas a los proveedores de salud.

50 fueron en total las mujeres encuestadas, en donde se les pregunto sobre el conocimiento que tenían acerca de la actividad física y además de ello se les mostro con imágenes las actividades que posiblemente se hacen durante el estado de embarazo. Dentro de estas actividades, se clasifico en actividad ligera como: Barrer, caminar, alimentar animales, compartir espacios recreativos con los hijos y hacer compras. Actividad moderada: Montar bicicleta y bailar. Actividad intensa: Jugar baloncesto, trotar, yoga y cultivar.

Como resultados generales, los autores de este documento encontraron que la actividad que más realizan las mujeres según la encuesta era caminar, actividad considerada como ligera; sin embargo, las mujeres aceptaban o rechazan dicha actividad u otras actividades dependiendo de la etapa de embarazo en la que se encontraban.

Barreras: Dentro de las principales barreras encontradas por las mujeres pobres de México para la práctica de actividad física se evidencio que ellas mencionaban que debían hacer obligaciones domesticas y no podían perder tiempo haciendo actividad física. Otra barrera identificada por esta población, fue el rechazo de la actividad física por parte de otras mujeres de su comunidad, esto debido a las burlas, enojos y criticas que reciben por practicar actividad física en estado de embarazo; además de la no aprobación por parte de la pareja sentimental debido a que los espacios no son los adecuados para realizar actividad física.

A pesar de todas las barreras manifestadas por esta población, se evidenció que la gran mayoría de mujeres mostraban entusiasmo para realizar actividad física, únicamente si era dirigida por un profesional o si en efecto, era recomendada por un doctor a partir de charlas y demás.

Por otro lado, en relación a los 34 proveedores de salud encuestados, los autores de esta investigación mencionan que encontraron que solo 67,7 % aconsejaban la práctica de actividad física en mujeres en estado de embarazo durante la consulta prenatal; sin embargo, dentro de las recomendaciones no especificaban que actividad física podía realizar, solamente generalizaban la intensidad, mencionando que dicha actividad debía ser ligera, sin esfuerzos fuertes y además, dependía del estado de salud de la madre en estado de gestación; la actividad sugerida era caminar de 15 a 20 minutos continuos cada 3 días.

Por otro lado 37,9 % de los proveedores de salud encuestados no mencionaban nada sobre este tema a las mujeres en estado de gestación que asistían a la consulta prenatal, esto debido a que ellos manifestaban que no se encontraban capacitados; por tal motivo no aconsejaban ninguna información respecto a la práctica de actividad física en estado de embarazo.

En conclusión, los autores mencionaron que durante la investigación no tuvieron información puntual sobre el concepto de la práctica de actividad física por parte de las mujeres en embarazo ni por los proveedores de salud. Además, mencionan que las barreras y facilitadores se identifican desde lo individual, sociocultural, ambiental y desde las políticas públicas.

Documento 2 (Artículo científico): La actividad física durante el embarazo y su influencia en el proceso de parto y en la recuperación posparto

Autores: María Borreguero Cardeñosa

Tipo de Documento: Artículo científico

Año de aceptación: 2012

Lugar en donde se desarrollo: Madrid

Hallazgos: Esta investigación es de tipo experimental – longitudinal, en donde la autora busco principalmente tener como población a mujeres embarazadas que se encontraran entre el 2 y 3 trimestre de gestación y que fueran primerizas, en relación a ello esta investigación estableció que la población idónea seria de 52 mujeres en el grupo control y 52 mujeres en el brazo del tratamiento, siendo un total de 104 mujeres parturientas necesarias para la realización del estudio.

Una vez obtenida dicha población, la investigación sugiere que se deben someter a entrevistas en donde se seleccione el grupo poblacional dependiendo de los criterios de inclusión y exclusión propuestos; para ello, propone el cuestionario Paffenbarger que permite valorar la actividad física realizada dentro y fuera de su tiempo libre. Y posteriormente al parto, utilizar la escala de dolor EVA para evaluar a las parturientas

Después de tener en consideración lo anteriormente dicho, menciona que las actividades a trabajar con este tipo de población deben ser de carácter moderado, para lo cual estipula que estas actividades deben ser medidas y controladas; un instrumento para ello es la frecuencia cardiaca maternal, en donde el trabajo no debe superar el 70% del

volumen máximo de oxígeno de la gestante lo que quiere decir que la frecuencia cardiaca se debe encontrar por debajo de los 140 latidos por minuto. Para lo anterior, la investigadora propone utilizar la formula de la frecuencia cardiaca máxima teórica que consisten en frecuencia cardiaca máxima FCM (220) – la edad de la gestante, esto con el fin de no superar nunca el 70% de capacidad en el trabajo que se quiera desarrollar en esta población.

Además de lo anterior, en esta investigación se sugiere que el mejor momento para comenzar con un programa de ejercicio físico es desde el segundo trimestre, debido a que las nauseas y fatiga presentadas en el primer trimestre ya han desaparecido, evitando así, el posible aborto espontaneo. Para respaldar lo anteriormente dicho, la autora de esta investigación toma al ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) quien menciona que la realización de las recomendaciones mínimas de actividad física para la población sana es de 5 días a la semana, 30 minutos de actividad física con intensidad moderada. Este nivel de actividad física presenta escaso riesgo para la salud materno-fetal.

Recomendaciones: Para describir las recomendaciones que se realizan en este documento, me pareció fundamental citar textualmente lo que dice la autora, desde este punto de vista podemos entender que:

Los ejercicios más recomendados son la natación, caminar y la gimnasia aeróbica y de mantenimiento muscular, atendiendo siempre a unos signos de alarma, ante los cuales se finalizará de inmediato el ejercicio y se consultará con su ginecólogo. Tales signos son: excesiva dificultad para respirar, dolor en

pecho, mareos, contracciones, sangrado vaginal, sospecha de pérdida de líquido amniótico, disminución de movimientos fetales, cefalea, disnea, etc.

(Borreguero, 2012, p.16).

Al igual que cualquier persona, la madre gestante que lleve a cabo este tipo de actividad debe utilizar implementación adecuada, entre ellos está la utilización de ropa y calzado cómodo y adecuado; además de los cuidados básicos como la alimentación adecuada y la hidratación antes, durante y después del ejercicio.

En conclusión y en relación a lo anteriormente dicho, la autora quiere proponer un trabajo diseñado a base de clases de gimnasia, acondicionamiento cardiovascular y acondicionamiento neuromuscular para lo cual; con base a referentes teóricos, ella propone que la actividad física con mujeres gestantes debe realizarse únicamente con el consentimiento de ginecólogo, y para ello pretende diseñar una clase a partir de la gimnasia y los ejercicios aeróbicos, con 3 sesiones por semana, en donde 1 sea de acondicionamiento aeróbico mientras las otras dos sean de mantenimiento muscular; con una iniciación en banda elástica, con 20 minutos de parte central y 10 minutos de vuelta a la calma. Es importante mencionar que este estudio solo es una idea, mas no se llevo a cabo o no tiene resultados claros ya que la autora menciona que debe estar al momento del parto para tener un resultado final y cumplir con la finalidad de su investigación.

Documento 3 (Artículo científico): Realización de ejercicios físicos durante el embarazo: beneficios y recomendaciones.

Autores: Carlos Salazar Martínez

Tipo de Documento: Artículo científico

Año de aceptación: 2016

Lugar en donde se desarrollo: España

Hallazgos: En este estudio, el autor pretende describir los beneficios y recomendaciones para la realización de actividad física durante el embarazo, para ello clasifica los beneficios en diferentes niveles, por medio de la utilización de una la revisión teórica, en donde respalda lo que dice a partir de diferentes autores. De esta manera, a continuación se describirá de manera general lo que menciona Salazar (2015) en cada uno de los niveles:

Beneficios A Nivel Cardiovascular Y Metabólico

- Se produce una reducción de la hipertensión gestacional y preclampsia
- Mejora la función cardiovascular y previene la aparición de varices
- Mejora el metabolismo de la glucosa, y disminuye la posibilidad de desarrollar diabetes mellitus gestacional
- Mejora la vasodilatación dependiente del endotelio y disminuye la concentración de cortisol, que afecta negativamente a la función inmune y se relaciona con parto prematuro.

Beneficios A Nivel Físico Y Psicológico

- Menor incidencia de calambres musculares y de inflamación en los miembros inferiores
- Disminuyen las molestias musculo esqueléticas como el dolor de espalda
- Disminuye la ganancia de peso materno y de masa grasa; reduciendo por lo tanto la posibilidad de sufrir obesidad, la cual produce un impacto negativo sobre las madres y sus hijos
- Baja los índices de muerte en las madres al momento del parto al igual que la muerte fetal

A nivel psicológico existe una relación entre la realización de ejercicio y síntomas depresivos en las mujeres embarazadas

- Mejora su estado de ánimo y salud; además de producirse una estabilización del humor de la madre
- Mejora de la tolerancia al estrés
- Genera satisfacción con la imagen corporal que es determinante para evitar los factores depresivos.

Beneficios A Nivel Fetal

- Posible parto sin anomalías ni complicaciones (peso al nacer, duración de la gestación o supervivencia fetal), así como una reducción del riesgo de complicaciones del embarazo

- Menor riesgo de hiperglucemia y una mejor salud infantil; además de disminuir el riesgo de parto prematuro o mejorar el crecimiento fetal
- Aumento de células endoteliales en los vasos del cordón umbilical y por tanto podría mejorar la función endotelial y la condición cardiovascular en la descendencia
- Dormir menos de ocho horas y tener un estilo de vida sedentario supone un factor de riesgo para que el feto tenga poco peso al nacer

En relación a lo anterior, y según lo que menciona el autor de este documento, existe gran cantidad de autores que hablan sobre los beneficios de la actividad física en mujeres embarazadas, pero también menciona que existen otros autores que niegan la posibilidad clara de beneficios debido a estudios contundentes y determinan que no existe relación entre la caminata que haga la madre durante su estado de gestación y el peso que pueda llegar a tener el feto al momento de nacer.

Sin embargo, aunque existen otras opiniones acerca de los beneficios de la actividad física en mujeres embarazadas, el autor sigue con el desarrollo de la investigación y propone una serie de componentes de la carga que para emplear en este tipo de población

Componentes de la carga para la actividad física en mujeres embarazadas

Para definir dichos componentes, se toma lo que Salazar (2016, p. 58-59) menciona en este documento:

- Intensidad del esfuerzo: el ejercicio físico recomendado por el ACSM es de una intensidad ligera a vigorosa evitando altas intensidades y trabajando con un mínimo del 60% de la frecuencia cardiaca máxima (FCM) y un máximo del 70% de la FCM, no superando las 140 ppm. Se debe evitar fatiga y no jadear mientras se realiza el ejercicio. (el indicador debe ser poder mantener una conversación), ya que si el ejercicio es muy intenso, el aporte de oxígeno al feto disminuye.
- Tipos de ejercicios: Depende de la salud de la mujer y de lo activa que era antes de su embarazo. No obstante se recomienda andar sobre superficies seguras y programas supervisados de aeróbic y gimnasia especialmente diseñados para embarazadas, además actividades como caminar, bicicleta estática o la natación se proponen como una alternativa muy tolerable y con grandes beneficios
- Frecuencia: El ACSM (2000) y Mottola (2013) recomiendan entre 3 y 4 sesiones semanales.
- Duración del entrenamiento: Se recomiendan la realización de al menos 30 minutos de actividad física moderada al día en casi todos los días de la semana, aunque no es conveniente sobrepasar los 35 minutos de duración.

Recomendaciones Y Precauciones De La Práctica Del Ejercicio Físico Durante El Embarazo

Estas se toman textualmente de lo que dice Salazar (2016, p.60-62) en esta investigación:

- Tras estar tendida en el suelo, incorporarse suave y lentamente para evitar mareos.

- El entrenamiento con sobrecarga ofrece diversas ventajas para la mujer embarazada, siendo una de las más importantes la comodidad de la mujer durante el embarazo y el parto.
- Los ejercicios que no soportan el peso del cuerpo, como el ciclismo o la natación, reducen al mínimo el riesgo de lesión
- El método Pilates puede ser una buena opción siempre que se haya practicado con cierta regularidad antes de la gestación, y con las adaptaciones convenientes según cada caso al nivel de la practicante y el trimestre de embarazo.
- Adecuado calentamiento, progresión de la intensidad y correcta vuelta a la calma.
- Beber agua antes, durante y después de la sesión de entrenamiento para evitar la deshidratación del cuerpo y sobrecalentamiento.
- Realizar intervalos frecuentes de descanso.
- Usar ropa cómoda que le permita a la embarazada mantenerse fresca y disipar el calor, así como usar sostén bien adaptado que le brinde mucho apoyo para proteger los senos.
- Asegurarse de consumir las calorías adicionales diarias que se necesitan durante el embarazo, teniendo en cuenta que se necesitan 300 kcal adicionales para mantener la homeostasis metabólica.
- Muchos cambios fisiológicos y morfológicos del embarazo persisten 4 o 6 semanas después del parto, por lo que se debe reanudar gradualmente el ejercicio que se realizaba previo al embarazo.
- La danza del vientre se muestra como una actividad de enorme potencial para mejorar el bienestar psicológico durante el embarazo.

- El yoga prenatal se asocia con una reducción de los síntomas de ansiedad y depresión, proporcionando a la embarazada la capacidad de adaptarse a los cambios internos y externos con extraordinaria flexibilidad.
- Las actividades en el medio acuático son un elemento idóneo para una actividad segura y sana durante el embarazo obteniendo numerosos beneficios como: reducción térmica, manteniendo la temperatura de la futura madre dentro de niveles seguros para el feto, reducción de la tensión arterial y ritmo cardiaco, ejercicio confortable debido a la descarga del peso, eliminación del peligro que conllevan los saltos y las sacudidas, tiene efecto protector frente a los partos a término.
- Evitar permanecer durante prolongados espacios de tiempo de pie y sin moverse, así como en decúbito supino no superando los 5 minutos en cualquier momento después del cuarto mes de embarazo para evitar que el útero comprima la vena cava y para eludir la reacción de hipotensión supina.
- Cuando la embarazada esté en decúbito prono se evitará la posición de rodillas al pecho con las nalgas elevadas por encima del tórax, sobre todo en púerperas, dado el riesgo de embolia gaseosa.
- Todo deporte competitivo, el entrenamiento intenso y las dietas rigurosas deben abandonarse durante la gestación o como máximo practicarse hasta el cuarto mes del embarazo.
- Evitar esquiar sobre la nieve cuesta abajo y los deportes con raquetas, debido a que el cambio del centro de gravedad puede causar problemas de equilibrio.
- Precaución en la realización de ejercicios a más de 2500m de altura, siendo conscientes de los signos de mal de altura.

- No realizar movimientos bruscos, saltos ni giros, prevaleciendo siempre el control del movimiento con una velocidad de ejecución constante, evitando movimientos balísticos.
- El buceo se debe evitar debido a que el gran aumento de presión del agua expone al bebe a sufrir una enfermedad por descompresión.
- No es aconsejable trabajar con pesas si no está acostumbrada con anterioridad y en el caso de estarlo evitar las cargas altas que favorezcan la maniobra de valsalva, ya que esto puede generar fuerzas descendentes indeseables sobre el útero y el suelo de la pelvis.
- Evitar posturas incómodas así como estiramientos exagerados, debido a la relajación del tejido conectivo (ligamentos), pudiendo provocar dolor en la parte inferior de la pelvis y probablemente de las piernas.
- Evitar ejercitarse en ambientes húmedos y calurosos, ya que el ejercicio aumenta la temperatura corporal, lo que puede afectar al desarrollo del bebé, así como cuando tenga fiebre.
- Evitar realizar sobreesfuerzos que aumenten la presión intraabdominal y ejercicios de cualquier tipo que implique incluso tan sólo un leve traumatismo.
- Evitar deportes que implican contacto físico, como hockey hielo, fútbol o baloncesto y que puedan conllevar caídas.

Documento 4 (Artículo científico): Programa de ejercicios para el reposo en cama en embarazadas

Autores: Leticia Morera-Liáñez, Adela Rodríguez-Márquez, Rosario Laencina-Lázaro, Elena Ortega-Lacambra, Raquel Sangüesa-Giménez, Ana Belén Laviña-Castán y Pilar Andrés-Oros

Tipo de Documento: Artículo científico

Año de aceptación: 2013

Lugar en donde se desarrollo: Zaragoza

Hallazgos: Este artículo fue creado para las madres en gestación que han tenido patologías materno-fetal y que en ocasiones, y debido a su gravedad, requieren ser sometidas a un ingreso con reposo en cama como tratamiento. Dentro de la población a trabajar se sometió a las gestantes que se encontraban en el segundo y tercer trimestre de gestación, que permanecieron ingresadas más de una semana en el HUMS, hospital de tercer nivel en Zaragoza.

Principalmente el estudio piloto fuera realizado por 22 mujeres, tal como lo menciona los autores, la metodología implementada se realizó a partir de una revisión bibliográfica y posteriormente se elaboraron encuestas con la técnica de brainstorming.

Del análisis de dichas encuestas, los autores mencionan que encontraron que la mayoría de mujeres encuestadas no practicaban ningún ejercicio debido al temor de empeorar la situación en la que se encontraban; por otro lado, en el aspecto psicológico los factores más sobresalientes fueron la tristeza y la ansiedad.

Fase de elaboración de ejercicios

Para esta investigación los autores requirieron de la ayuda de servicios de rehabilitación y fisioterapia, tal como lo dice el documento el programa fue elaborado por 1 obstetra, 2 enfermeras y 5 matronas. De este modo, y a partir de consultas teóricas, proponen lo siguiente:

- Ejercicios de fortalecimiento muscular de la parte superior e inferior de la espalda, para promover una buena posición.
- Ejercicios de los músculos pectorales, para reforzar el pecho.
- Ejercicios de los glúteos y las extremidades inferiores, para contrarrestar el peso que ejerce el recién nacido y prevenir varices.

Se debe realizar de 3 a 4 ejercicios por cada una de las zonas anteriormente mencionadas con la finalidad de aumentar el tono muscular, de 2 a 3 veces al día, con series de ejercicios de 5 a 10 repeticiones

- Evitar un aumento de la presión abdominal o la maniobra de Valsalva.
- Mantener una respiración rítmica, evitando contener la respiración durante el ejercicio.
- Entre ejercicios, realizar de 1 a 2 inspiraciones profundas, expulsando el aire lentamente.
- Tener en cuenta no sólo los ejercicios a realizar, sino también las posturas que se adopten en la cama durante el resto del día, así como la manera de levantarse y tumbarse, para que no supongan un aumento de la presión abdominal.
- Todos los ejercicios deben ser suaves y simples y sin requerir sobreesfuerzo.

- Comentar con el médico, la matrona o la enfermera cualquier contracción uterina, metrorragia o pérdida de líquido amniótico.

En conclusión, estos ejercicios se desarrollan de forma muy pasiva, debido a que estas madres gestantes se encuentran internadas en el hospital por algún tipo de patología materno-fetal; sin embargo, el ejercicio se debe seguir haciendo para no perder tonicidad, siempre y cuando este sea guiado por un especialista y no requiera esfuerzos intensos que pueda llegar a agravar la condición en la que se encuentra la madre.

Documento 5 (Artículo científico): Influencia del ejercicio físico aeróbico durante el embarazo en los niveles de hemoglobina y de hierro maternos.

Autores: Ruben Barakat Carballo y James Stirling

Tipo de Documento: Artículo científico

Año de aceptación: 2008

Lugar en donde se desarrollo: Madrid

Hallazgos: Esta investigación fue de tipo experimental en donde se incluyó 142 gestantes, 70 pertenecientes a un grupo de caso y 72 pertenecientes al grupo control y se evaluó los niveles de hierro, nivel de hemoglobina previo al parto, edad gestacional, tipo de parto. Fetales: Peso de nacimiento, talla, perímetro craneal, test de Apgar, tal como lo menciona la investigación.

En primera instancia, fueron 480 mujeres entrevistadas, pero de ellas quedaron solo las 142 una vez fueron aplicados los criterios de inclusión y exclusión. Uno de aquellos

criterios era el consentimiento personal para integrarse en un grupo de ejercicio físico durante el segundo y tercer trimestre de embarazo o bien de control.

La actividad diseñada en esta investigación fue creada para madres en estado de gestación que posiblemente nunca habían practicado algún tipo de deporte o actividad física. Por otro lado, se busco implementar un plan de ejercicios amenos, dirigidos y recreativos para que de esta manera se trabajara el aspecto psicológico de las madres, y además de ello se tuviera completa predisposición por parte de ellas hacia el ejercicio. La estructura de los ejercicios estuvo compuesta por ejercicios básicos, acompañados de un excelente ambiente y de música relajante.

Según lo que menciona el autor, Cada clase comenzaba con una entrada en calor de alrededor de unos 8-10 minutos, una parte central algo más intensa de aproximadamente 15 minutos y una vuelta a la calma de unos 7-8 minutos. La intensidad manejada durante las sesiones era de carácter moderado, con el fin de no generar riesgos para la madre o el feto al momento de superar el umbral anteriormente mencionado. El límite para el trabajo era de 140 pulsaciones por minuto, esta era controlada por cada una de las mujeres a partir de la indicación de cómo tomar la frecuencia cardiaca; otra forma de controlar dicha intensidad era a partir de la escala de Borg o escala de esfuerzo percibido.

Después de realizar los análisis el autor concluyo que el estudio permitió concluir que la realización de un programa de ejercicio físico de carácter aeróbico moderado no parece influir en los niveles de hierro durante la gestación ni de hemoglobina maternos previo al parto.

Documento 6 (Tesis de Grado): Diseño de una propuesta de ejercicio físico para mujeres gestantes asistentes al FAMI de la asociación ángeles de maría paz, ubicado en la localidad de Kennedy.

Autores: Héctor David Jiménez Vega

Tipo de Documento: Tesis de Grado

Año de aceptación: 2012

Lugar en donde se desarrollo: Bogotá

Hallazgos: Principalmente esta tesis se baso en una investigación cualitativa, en primera instancia se desarrollaron encuestas en donde se le hacían preguntas generales a las mujeres en estado de gestación que asistan al FAMI, de ello se determino según el auto que 100% de las mujeres gestantes evaluadas, están en perfectas condiciones médicas para dar inicio al programa de ejercitación física.

Dentro de los aspectos generales de la propuesta de ejercicio físico por parte del autor, se menciona lo siguiente:

- El contenido de estas sesiones de ejercicio físico esta ligando al estado de salud de la mujer gestante y a la evolución de su embarazo, a la forma física antes del embarazo, debido a las limitaciones físicas impuestas por los cambios morfológicos y estéticos que trae el consigo embarazo.
- Los ejercicios que se desarrollaran son: ejercicio físico aeróbico moderado, gimnasia prenatal, caminatas, Pilates, danzas, actividades acuáticas, ejercitación en gimnasio y los ejercicios de kegel.

- Durante el primer trimestre todas las mujeres que realizan ejercicio físico habitual suelen estar en condiciones de continuar su práctica obviamente con ligeras modificaciones.
- Para las mujeres sedentarias es necesario realizar la prescripción de ejercicio aeróbico moderado y todas las actividades antes mencionadas.
- En el segundo y tercer trimestre se buscaran actividades que desarrollen cualidades como la flexibilidad, relajación, fuerza muscular, ejercicios respiratorios, Pilates, caminatas, etc. La mayoría de los ejercicios pero disminuyendo la carga.

12. Discusión

Aun en la actualidad, con todo el impacto de la globalización de las tics y demás; existen ciertos temores sobre la práctica de la activada física en mujeres embarazadas, uno de esos temores es implantado en la madre gestante a través del contexto cultural en donde se encuentra; tal como lo mencionan Lozada *et al.* (2015) muchas mujeres en estado de gestación tienen miedo de practicar actividad física debido a las críticas que este genere en su contexto social y además de ello, en la implicación negativa que tenga con su pareja sentimental, esta situación se evidencio en los pueblos pobres de la ciudad de México; Sin embargo, estos autores también mencionan que aunque estas mujeres no quieran practicar actividad física porque les parece una pérdida de tiempo, es necesaria y además de ello debe ser dirigida por un profesional con total conocimiento sobre el tema, esto también se evidencia en la investigación de Morera *et al.* (2013) en donde al realizar la estructuración de las actividades que se iban a aplicar a las mujeres en estado de gestación, se reunió un cuerpo multidisciplinar compuesto por 1 obstetra, 2 enfermeras y 5 matronas, los cuales contribuyeron a la creación más objetiva y adecuada de dichas actividades.

En relación a lo anterior, puedo decir que este nuevo interés por vincular a las madres gestantes con la actividad física, radica en que es un factor fundamental para el bienestar tanto de la madre como la del feto; sin embargo y en relación con los autores de los documentos finales analizados, se estableció que dicha actividad no puede ser a la deriva; lo que determina que debe ser una acción estructurada y planeada.

Borreguero (2012) menciona que toda actividad física realizada en madres gestantes debe ser controlada y moderada, además sugiere como instrumento de control la

toma de la frecuencia cardiaca máxima la cual estipula una formula de $220 - \text{la edad del la gestante}$; y el resultado que da se toma como el 100% de la frecuencia que esta puede llegar a tener, de este modo únicamente se trabaja la frecuencia hasta el 70 % evitando la fatiga y pasar este umbral de capacidad. Y de este modo, tener como máximo 140 latidos por minuto, lo que determina una actividad completamente moderada, esto también es apoyado por Barakat & Stirling (2008) y además agrega que otro método de medición puede ser la escala de Borg o escala de percepción del esfuerzo. En relación a lo anterior Salazar (2016) coincide en el porcentaje máximo de la frecuencia cardiaca que se debe manejar con las gestantes al momento de realizar actividad física; sin embargo, agrega que tampoco se debe trabajar menor del 60 % de la frecuencia cardiaca máxima, debido a que el trabajo no tendría ninguna influencia en la mejora de la tonicidad. En relación a las sesiones Borreguero (2012) menciona que la población sana debe tener práctica 5 días a la semana, 30 minutos de actividad física con intensidad moderada. Salazar (2016) alude que la actividad física en mujeres gestantes tiene beneficios a nivel cardiovascular, metabólico, físico, psicológico y a nivel fetal; sin embargo esta debe ser planeada dependiendo también de la actividad física que realizaba la mujer antes de estar en estado de embarazo por lo tanto, sugiere realizar casi todos los días de la semana 30 minutos de actividad física moderada diaria, sin exceder más de 35 minutos de la misma. Barakat & Stirling (2008) describe un poco más a fondo la sesión de clase y propone que, cada clase debe comenzar con una entrada en calor de alrededor de unos 8-10 minutos, una parte central algo más intensa de aproximadamente 15 minutos y una vuelta a la calma de unos 7-8 minutos.

Por otro lado Morera *et al.* (2013) aclara que la actividad física en mujeres gestantes no puede ser generalizada, y un factor para que esto ocurra es el historial médico

de cada una, en pocas palabras las patologías que la madre tenga en su momento; para ello, estipulo que las madres que estén internadas en los hospitales solventado algún tratamiento, deben realizar de 3 a 4 ejercicios por cada una de las zonas del cuerpo con la finalidad de aumentar el tono muscular, de 2 a 3 veces al día, con series de ejercicios de 5 a 10 repeticiones.

En lo que coinciden todos los autores mencionados anteriormente, es en que no se puede realizar ejercicios en donde se involucre choques o movimientos que puedan afectar la salud del feto o la madre, además de ello también sugieren principalmente no realizar ejercicios en donde la madre este en una posición que involucre, en palabras coloquiales, una postura boca abajo, puesto que ello puede influir en la mortalidad del feto.

Además de ello mencionan que durante el primer trimestre se debe realizar prácticas suaves e introductorias, en donde la madre adapte el cuerpo a las nuevas exigencias y logre la homeostasis, sin embargo Lozada et al (2015) y Salazar (2016) atribuyen que el mejor momento para realizar actividad física es en el segundo trimestre de embarazo, pues las nauseas y mareos han desaparecido y por ende no se tiene riesgos de un aborto involuntario.

Desde el concepto de actividad física, los autores toman acciones como hacer aseo, pasar tiempo con la familia, alimentar animales, ir de compras; entre otras, como gastos de energía que podrían ser validas como actividad física en esta población; Sin embargo y de manera más planeada se concluye que las tendencias más utilizadas en la actualidad, tal como lo menciona Borreguero (2012) son las actividades en el medio acuático, la caminata y la gimnasia aeróbica; otro autores menciona que a ello se puede agregar el Yoga de

manera pasiva, la marcha en banda elástica, el pilates, la danza y ejercicios controlados con poco peso.

Para finalizar, estas prácticas deben atender a signos de alarma tales como: excesiva dificultad para respirar, dolor en pecho, mareos, contracciones, sangrado vaginal, sospecha de pérdida de líquido amniótico, disminución de movimientos fetales, cefalea, disnea, etc. De presentarse los síntomas en cuestión, se deben detener de inmediato la actividad y acercarse de manera rápida al hospital o médico de confianza.

13. Conclusiones

- Las universidades que tienen programas vinculados al deporte, actividad físicas, entrenamiento; entre otros, fueron la universidad libre, universidad Santo Tomás, Universidad de ciencias aplicadas y ambientales UDCA, universidad Manuela Beltrán, corporación Universitaria minuto de Dios, universidad distrital, Universidad INCCA de Colombia, Universidad Pedagógica de Colombia, Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova, fundación de educación superior San José, corporación Universitaria CENDA y la universidad de Cundinamarca sede Soacha. En total 12 universidades, de las cuales solo encontramos en su repositorio virtual 4 tesis, de estas solo una paso hasta el filtro final y contribuyo a esta investigación, esta tesis fue publicada por la universidad libre en el año 2012
- Por medio de la búsqueda de artículos científicos en el buscador de google, se logro identificar 18 documentos de interés, que a medida del desarrollo de esta investigación se fueron filtrando hasta que solo se tuvieron en cuenta 5 de ellos para el análisis de los resultados, como dato a resalta, es importante mencionar que ninguno de ellos fue creado y publicado en Colombia. Lo que sugiere dos cosas para mí: 1. La investigación posiblemente no indago más a fondo sobre la producción teórica en Colombia en relación a este tema y dejo pasar detalles importantes al momento de filtrar los documentos por medio de los criterios de inclusión y

exclusión. O 2. No hay gran producción teórica sobre este tema, y por ello los documentos encontrados son de otros países.

- Se evidencio que a partir del estudio de los programas que desarrollan las entidades de salud en Bogotá, los profesionales como los de ciencias del deporte y la educación física no se tienen en cuenta para desarrollar actividades con madres en estado de gestación en dichas organizaciones, y estas labores son desempeñadas principalmente por enfermeras, fisioterapeutas; entre otros profesionales de la salud.
- Las tendencias de la actividad física en mujeres gestantes están principalmente determinadas por las actividades en el medio acuático, la caminata, la gimnasia aeróbica; el yoga de manera pasiva, la marcha en banda elástica, el pilates, la danza y ejercicios controlados con poco peso exterior.

14. Referencias

Alcolea, S & Mohamed, D. (2011). Guía de cuidados en el embarazo. Madrid. España.

Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Recuperado de:

<http://www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guiacuidadosembarazo.pdf>

Alcántara Moreno, Gustavo La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, vol. 9, núm. 1, junio, 2008, pp. 93-107 Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela. Recuperado de:

www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/410/41011135004/1

Barakat. (2006). Ejercicio físico durante el embarazo. Programas de actividad física en gestantes. Recuperado de:

http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias_expo/act_fis_salud/ejercicio.pdf

Borreguero, M. (2012). La actividad física durante el embarazo y su influencia en el proceso de parto y en la recuperación posparto. Universidad Complutense de Madrid. Escuela de Enfermería, Fisioterapia y Podología. España. Recuperado de:

<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/932>

Castillo, M. La actividad física durante el embarazo. Facultad de CC del Deporte y la Educación Física. A Coruña, pp. 139 – 145. Recuperado de:

<https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/9092/CC119-art8.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Heredia, J. (2013). Actividad Física. G-se. Recuperado de: https://g-se.com/actividad-fisica_6888-bp-457cfb26e4348a

Izaguirre, R., Rivera, R y Mustelier, S. La revisión bibliográfica como paso lógico y método de la investigación científica. Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial. P. 1-11. Recuperado de: <https://serviciospublicos.files.wordpress.com/2010/04/revis.pdf>

Katherine K, Whitcome I. Shapiro J, Lieberman DE. Fetal load and the evolution of lumbar lordosis in bipedal hominins. Nature. 2007;13;450 (7172):1075-8

Matos, A. Investigación Bibliográfica: Definición, Tipos, Técnicas. Lifeder. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/investigacion-bibliografica/>

Miranda, M y Navio, C. (2013). Beneficios del ejercicio físico para la mujer embarazada. Journal of Sport and Health Research. 5(2), p. 229-232. Recuperado de: http://www.journalshr.com/papers/Vol%205_N%202/V05_2_a.pdf

Morera, L., Rodríguez, A., Laencina, M, Ortega, E., Sangüesa, M., Laviña, A., Oros, P. (2014). Programa de ejercicios para el reposo en cama en embarazadas. Matronas Prof. 15(4), pp. 142-149. Recuperado de: <http://www.federacion-matronas.org/matronas-profesion/sumarios/programa-de-ejercicios-para-el-reposo-en-cama-en-embarzadas/>

Lozada, A., Campero, M., Hernández, B., Rubalcava, L y Neufeld, L. (2015). Barreras y facilitadores para actividad física durante el embarazo y posparto en mujeres pobres de México. Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. 57 (3), pp. 242-251. Recuperado de:

https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/spm/v57n3/v57n3a13.pdf

Paris, E. (2010). Diez consejos para un embarazo sano y feliz. Bebés y más. Recuperado de: <https://www.bebesymas.com/embarazo/diez-consejos-para-un-embarazo-sano-y-feliz>

Salazar, C. (2016). Realización de ejercicio físico durante el embarazo: beneficios y recomendaciones. Revista española de educación física y deportes. 414, pp. 53-68. Recuperado de: reefd.es/index.php/reefd/article/download/480/466

Vidarte, J., Velez, C., Sandoval, C y Alfonso, M. (2011). Actividad física: estrategia de promoción de la salud. Hacia la Promoción de la Salud. 16 (1), p. 202 – 218. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf>