



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

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de
Licenciada en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva

TEMA:

Efectos fisioterapéuticos de los ejercicios de Kegel en el embarazo

AUTOR:

Flor Katherine Cabrera Reino

TUTOR:

MSG. LAURA VERÓNICA GUAÑA TARCO

Riobamba - Ecuador

2019

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL



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

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de revisión del proyecto de investigación: “**Efectos fisioterapéuticos de los ejercicios de Kegel en el embarazo**”, presentado por **Cabrera Reino Flor Katherine** y dirigido por la **Mgs. Laura Guaña Tarco**, una vez revisado el proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado con el cumplimiento de las observaciones realizadas se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

Por la constancia de lo expuesto:

Firma

Mgs. Laura Guaña
TUTOR

Mcs. Bárbara Núñez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Mcs. Ma. Belén Pérez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Mcs. Carlos Vargas
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO DEL TUTOR



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

CERTIFICADO DEL TUTOR

Mgs. **Laura Guaña Tarco**, con C.I 060377885-3 en calidad de tutora del proyecto de investigación titulado “**Efectos fisioterapéuticos de los ejercicios de Kegel en el embarazo**”, presentado por **Cabrera Reino Flor Katherine** con C.I 060481309-7 una vez realizada la totalidad de correcciones, certifico que se encuentra apto para realizar la defensa del proyecto. Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando al interesado hacer uso del presente documento para los trámites correspondientes.

Atentamente:


Mgs. Laura Guaña Tarco
C.I 060377885-3
TUTORA

DERECHO DE AUTORÍA



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

DERECHO DE AUTORÍA

Yo, **Cabrera Reino Flor Katherine**, con C.I. **0604813097** declaro que la responsabilidad del contenido del Proyecto de Investigación modalidad Revisión Bibliográfica con el tema: **“Efectos fisioterapéuticos de los ejercicios de Kegel en el embarazo”** corresponde exclusivamente a mi persona y el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

Riobamba, Octubre 2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Katherine Flor Reino Cabrera'.

Cabrera Reino Flor Katherine

C.I 060481309-7

AUTOR

AGRADECIMIENTO

Empezaré por él ser supremo que me permitió llegar hasta aquí, Dios, por la oportunidad de vida que me regala, por la fuerza y entereza que brinda a diario para poder salir a delante ante todos los obstáculos que en el largo caminar se me ha presentado.

Al terminar esta etapa de mi vida quiero agradecer a mi madre Gloria a mi hermana Naty y a mi Esposo quien con su amor y paciencia me han apoyado incondicionalmente para no desmayar en el camino y llegar al objetivo.

A la “Universidad Nacional de Chimborazo” quien me abrió las puertas para poder realizarme como profesional, conjuntamente a mis docentes que por su cariño yo les considero como mi familia, a todos los llevaré en mi corazón

A la Msg. Laura Guaña, docente y tutora del proyecto de investigación quien me impartió sus valiosos conocimientos y afortunadamente estuvo en mi camino de enseñanza para guiarme y apoyarme para lograr terminar esta investigación exitosamente.

FLOR CABRERA

DEDICATORIA

Esta investigación es el último escalón para llegar a cumplir este sueño, sin embargo, detrás de ella hay ocho semestres llenos de malas noches, madrugadas, momentos de desesperación y momentos de alegría. Este éxito va directo para el cielo porque allí se encuentra la persona que más amo, mi padre por darme las bendiciones para no desmayar, no estas físicamente pero espiritualmente eres mi fuerza.

A mi pequeño Martin Alejandro porque con su sonrisa y sus travesuras me motiva cada día a ser mejor, para que te sientas orgulloso de tu Mamita, para el ser que siempre me da sus palabras de apoyo y nunca me dejo sola Víctor esto lo hice por ustedes hombres de mi vida.

FLOR CABRERA

RESUMEN

Durante el curso de la gestación, se desarrollan modificaciones fisiológicas y anatómicas, entre las cuales, las de interés para esta investigación fueron los efectos hormonales y mecánicos, que preparan al cuerpo de la mujer para la llegada del bebé; estos cambios se traducen en alteraciones de presión en los órganos pélvicos, que son sostenidos por un grupo muscular especializado, conocido como músculos del suelo pélvico y su debilidad deriva en problemas como, incontinencia urinaria, incontinencia fecal, prolapso de órganos pélvicos, y disfunción sexual.

Por otra parte, la organización mundial de la salud (OMS) considera tres indicadores para la mortalidad materna de un país. La razón de mortalidad materna (RMM), la tasa de mortalidad materna (TMM) y el riesgo de defunción materna a lo largo de la vida adulta (RDM); considerando un factor importante la disfunción del suelo pélvico y complicaciones prevenibles durante el embarazo.

El ministerio de salud pública (MSP) para mejorar la atención de la madre gestante ha desarrollado programas donde se trabaja en un grupo multidisciplinario donde se integran; psicología, nutrición, médico general, ginecología obstetricia y la terapia física, este grupo abre un nuevo ámbito de trabajo para el fisioterapeuta.

La fisioterapia es crucial en la aplicaciones de los ejercicios de Kegel y el fisioterapeuta es el que conoce la técnica y orienta a la madre para realizar y así prevenir las disfunciones pélvicas en el embarazo o en el post parto, dichos ejercicios son muy fáciles de desarrollar, se aprieta los músculos del suelo pélvico intentando detener la orina, mantener en esa contracción hasta contar 5 y respirando suavemente en 5 soltamos, esto se realiza en series de 10 veces descansando 3 segundos en la literatura no hay una dosificación exacta pero si autores que relatan que mientras más veces lo realices mejores y más rápidos los resultados serán. Después de realizar estos ejercicios se encuentran músculos con mayor elasticidad y menor riesgo de sufrir desgarros.

Palabra Clave: Ejercicios de Kegel, ejercicios de piso pélvico, embarazo, fisioterapia.

ABSTRACT

Abstract

During of pregnancy, physiological and anatomical modifications are developed, among which, the ones of interest for this research were the hormonal and mechanical effects, which prepare the woman's body for the arrival of the baby; These changes translate into pressure changes in the pelvic organs, which are supported by a specialized muscle group, known as pelvic floor muscles and their weakness results in problems such as urinary incontinence, fecal incontinence, pelvic organ prolapse, and sexual dysfunction. On the other hand, the World Health Organization (WHO) considers three indicators for maternal mortality in a country. The maternal mortality ratio (RMM), the maternal mortality rate (MMR), and the risk of maternal death throughout adulthood (RDM), considering pelvic floor dysfunction and preventable complications during pregnancy essential factors. The Ministry of Public Health (MSP) to improve the care of the pregnant mother has developed programs where they work in a multidisciplinary group where they are integrated; Psychology, nutrition, general practitioner, obstetrics gynecology and physical therapy, this group opens a new field of work for the physiotherapist. Physiotherapy is crucial in the applications of Kegel exercises and the physiotherapist is the one who knows the technique and guides the mother to perform and thus prevents pelvic dysfunctions in pregnancy or postpartum, such exercises are very easy to develop, the pelvic floor muscles are squeezed trying to stop the urine, keep in that contraction until counting 5 and breathing gently in 5 let go, this is done in series of 10 times resting 3 seconds in the literature there is no exact dosage but if authors who They report that the more times you do it the better and faster the results will be. After performing these exercises, muscles with more excellent elasticity and lower risk of tearing are found.

Keywords: Kegel exercises, pelvic floor exercises, pregnancy, physiotherapy.



Translation reviewed by: Trujillo, Myriam

Linguistic Competences Professor



URKUND



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba, 03 octubre del 2019
Oficio N° 562-URKUND-FCS-2019

Dr. Vinicio Caiza
DIRECTOR CARRERA DE TERAPIA FÍSICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH
Presente.-

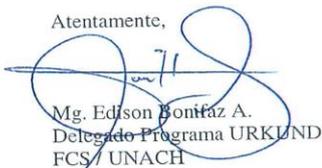
Estimada Profesora:

Luego de expresarle un cordial y atento saludo, de la manera más comedida tengo a bien remitir detalle de la validación del porcentaje de similitud por el programa URKUND del trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación:

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	Nombres y apellidos del tutor	% reportado por el tutor	% de validación verificado	Validación	
							Si	No
1	D-56264649	Efectos fisioterapéuticos de los ejercicios de Kegel en el embarazo	Cabrera Reino Flor Katherine	Mgs. Laura Guaña Tarco	7	7	x	

Por la atención que brinde a este pedido le agradezco

Atentamente,


Mg. Edison Bonifaz A.
Delegado Programa URKUND
FCS/UNACH

C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS




SECRETARIA DECANATO

1/1

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL	II
CERTIFICADO DEL TUTOR	III
DERECHO DE AUTORÍA	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	VI
RESUMEN	VII
ABSTRACT.....	VIII
URKUND	IX
ÍNDICE GENERAL	X
ÍNDICE DE TABLAS	XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XI
ÍNDICE DE ANEXOS	XI
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. METODOLOGÍA.....	6
2.1 Criterios de Inclusión	6
2.2 Criterios de Exclusión:	7
2.3 Estrategias de Búsqueda.....	7
2.4 Métodos y criterios de selección y extracción de datos	8
2.5 Valoración de la calidad de estudios (Escala dePEDro)	8
2.6 Consideraciones éticas	9
3. DESARROLLO.....	10
4. CONCLUSIONES.....	14
5. PROPUESTA	15
6. ANEXOS.....	16
7. BIBLIOGRAFÍA.....	27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Valoración de la calidad de estudios de la Escala de PEDro.....	16
Tabla 2: Parámetros de Búsqueda.....	20
Tabla 3: Cuadro de Resumen y Evaluación según la Escala de PEDro	22
Tabla 4: Escala “Physitherapy Evidence Database (PEDro)	26

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Porcentaje de artículos correspondiente a cada fuente de información investigada	21
Gráfico 2: Artículos publicados en las base de datos por años.....	21
Gráfico 3: Cantidad de artículos utilizados de base de datos por continente	21

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Valoración de la calidad de estudios de la Escala de PEDro.....	16
Anexo 2: Parámetros de Búsqueda.....	20
Anexo 3: Algoritmo de Métodos y criterios de Selección	20
Anexo 4: Porcentaje de artículos correspondiente a cada fuente de información investigada	21
Anexo 5: Artículos publicados en las base de datos por años	21
Anexo 6: Cantidad de artículos utilizados de base de datos por continente.....	21
Anexo 7: Cuadro de Resumen y Evaluación según la Escala de PEDro.....	22
Anexo 8: Cuadro de Resumen y Evaluación según la Escala de PEDro.....	26

1. INTRODUCCIÓN

La investigación fue encaminada a una búsqueda y selección de los datos bibliográficos de relevancia relacionados a los temas: la fisioterapia, ejercicios de Kegel en el embarazo y post parto, llevando a un análisis sobre las variables; demostrando si existe relación o no entre ellas y de qué modo se produce, entendiendo que el embarazo es el periodo en el que la mujer lleva un huevo o cigoto en su interior, donde la acción hormonal de la relaxina sobre la pelvis materna provoca una disminución del tono muscular, el peso del útero sobre la vejiga reduce la capacidad vesical haciendo que la micción sea frecuente, produciendo malestar en la madre; la gestación suele durar aproximadamente 40 semanas o como 10 meses lunares, este tiempo se calcula desde el primer día del último periodo hasta el día del parto, esta etapa de dar vida se divide en 3 trimestres con diferentes cambios y adaptaciones tanto de la madre como del feto. (Caroci, 2018)

Los cambios mecánicos que se produce en tiempo del embarazo y los efectos que produce en la expulsión del feto ante un parto vaginal, incluyen en forma general, órganos que se desplazan y músculos que empiezan a distenderse para favorecer el crecimiento del bebé, debilidad muscular que conlleva a desgarros musculares y por ello aparece la Incontinencia Urinaria (IU) Incontinencia Fecal (IF) y el Prolapso de Órganos(PO), también se incluye las principales causas de lesiones de las estructuras del suelo pélvico, en consecuencia los programas de ejercicios para el suelo pélvico ya sea el embarazo o post parto incluyen técnicas específicas como los Ejercicios de Kegel, esperando entre otros beneficios el control o disminución de la incontinencia urinaria conllevando a la función normal de los músculos pélvicos. (Bolado, 2013-2014)

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera tres indicadores que dan cuenta de la mortalidad materna de un país: M

En los últimos 20 años en la Región de las Américas se ha avanzado enormemente en la reducción de la mortalidad materna. La cifra estimada para Ecuador por el Grupo Interagencial (Banco Mundial, OMS, UNICEF y UNFPA), fue de 107 por 100.000 nacidos vivos para el año 2014, ha sido ajustada a una RMM de 64 por 100.000 nacidos vivos para 2015. De los datos del INEC (Ecuador en cifras/nacimientos y defunciones) para el año 2012 la RMM fue de 60,4 por 100.000 nacidos vivos; 57,56%. Las provincias con mayor RMM en la Sierra son Bolívar

(148,87), Cañar (142,12), Tungurahua (93,21); en la Amazonía son Sucumbíos (124,87), Morona Santiago (116,32), Orellana (103,47), Napo (92,22); y en la Costa, Esmeraldas (97,97).

En el Ecuador, a pesar de los esfuerzos que se realizan para mejorar la salud materna, cada año mueren en promedio 150 mujeres, por causas relacionadas con el embarazo, parto y postparto. La mortalidad materna es un claro indicador de inequidad de género, injusticia social y pobreza. En respuesta a esta problemática, la Constitución y los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir definen claros lineamientos que crean mecanismos efectivos que garanticen la calidad de atención y el derecho de las mujeres ecuatorianas a la vida. (MSP, 2012).

La mortalidad materna es un problema de salud pública y como prioridad nacional (Constitución 2008, Código de Salud 2006, Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017), se han realizado importantes esfuerzos para reducirla. Se ha formulado el Plan Nacional de Reducción de la Mortalidad Materna, Neonatal, desde el año 2016 el Ministerio de Salud Pública (MSP) ejecuta la Iniciativa Ecuador sin Muertes Maternas, centrada en el incremento de personal y su capacitación para atención del embarazo y el parto, una estrategia nacional de comunicación social y el mejoramiento de la información a las madres sobre los riesgos durante el embarazo y el parto. (Salud, 2016)

Al analizar la información se determina que hay un alto índice de muerte materna en algunos casos se incluye al feto la OMS informa altos índices de mortalidad ya sea por una ingesta de medicamentos fuertes o por la inadecuada forma de atención en el parto, también una de las causas es el piso pélvico de la madre, es muy estrecho y en el parto vaginal el feto sufre asfixia, porque existe un sobre esfuerzo al momento de expulsar el feto, en esta práctica sale consigo el útero, poniendo en riesgo la vida de la gestante por ello el Gobierno ha desempeñado un papel muy importante implementando los planes de salud para las mujeres gestantes.

El embarazo es un proceso complejo en el que se desarrollan cambios fisiológicos, metabólicos y morfológicos en las futuras madres, lo cual puede llegar a ser abrumador y emotivo para ellas, la poca cantidad de información y de conocimiento sobre los beneficios que otorga la práctica de los ejercicios de Kegel durante la gestación hacen que este trabajo de investigación sea de gran importancia debido a que no se han realizado estudios comparativos en los que analicen los efectos de los ejercicios de Kegel en el embarazo, orientados a una posible prevención en disfunciones del suelo pélvico los ejercicios producen pequeñas contracciones

isométricas entrenan al músculo, previenen debilidad muscular y posibles desgarros en el momento del parto estos ejercicios deben ser realizados de manera continua y bajo supervisión del fisioterapeuta. Los programas de la Salud Pública MSP para una mejor atención a la madre gestante tienen gran aceptación, se han formado grupos de trabajo multidisciplinario donde se integran; psicología, nutrición, médico general, ginecología obstetricia y la terapia física, este grupo abre un nuevo ámbito de trabajo para el fisioterapeuta. La fisioterapia es crucial en la aplicación de los ejercicios de Kegel, el fisioterapeuta conoce de la aplicación de la técnica y orienta a la madre a prevenir la incontinencia urinaria en el embarazo y postparto, además los músculos tendrán suficiente elasticidad y así no corran riesgo de sufrir desgarros; dichos ejercicios son muy fáciles de desarrollar, se aprieta los músculos de suelo pélvico intentando detener la orina, mantenerlos hasta contar 5 respirando suavemente y luego soltar durante 5 segundos más, así realizando una contracción y relajación en serie de 10 veces mientras más se repita más fuertes se harán los músculos. (Martinez, 2014)

Generalmente las disfunciones pélvicas que sufre una madre gestante se da por el peso del feto y la debilidad que tienen todos los músculos que conforman el suelo pélvico, dichas disfunciones suponen un importante problema de salud, debido al impacto social, psicológico y económico. Las mujeres que sufren algún tipo de disfunción del suelo pélvico (DSP), como la incontinencia urinaria, incontinencia fecal y el prolapso de órganos las más conocidas en el mundo, no registran el problema ya sea por vergüenza o porque ya se acostumbrar a vivir con esa molestia, los datos que se registra son de mujeres que son intervenidas quirúrgicamente ya que su problema de disfunción pélvica es prolapso de algún órgano. Es muy importante tomar en cuenta cuales son las disfunciones más relevantes que sufre una madre gestante en su periodo de gestación o en el post parto ya sea por una mala posición o por la excesiva fuerza para ayudar a parto vaginal. (F. Mata a, 2010)

El piso pélvico es una estructura muscular con el 30% y de tejido conectivo con un 70% de este porcentaje, el 80% corresponde a fibras de tipo I y el 20% a fibras de tipo II, tiene dos funciones esenciales: **La función de sujeción** o soporte de los órganos útero, vejiga y recto en el hueco abdominal y ayudando a la correcta posición de estos segmentos del cuerpo; **La función de cierre:** es cerrar los conductos de la uretra, vagina y recto impidiendo la salida de su contenido al exterior. El piso pélvico se encuentra situado en la parte inferior del tronco, al estar en esta posición del cuerpo ayuda a la presión intraabdominal, control de esfínteres y funciona en actividades reproductoras y sexuales. (Sonia Salas Frías, 2015)

Estas funciones de piso pélvico se ven afectadas, por el peso que soporta la pelvis ya sea el crecimiento del bebé, asimismo los órganos de la mujer deben reubicarse de tal manera que den el suficiente espacio para que el feto se desarrolle bien, por ello que no pueden sujetar bien los órganos, y el equilibrio desaparece por lo cual el dolor de la espalda o el área pélvica se vuelve frecuente en esta etapa, se aplasta los órganos urinarios a veces no se puede cerrar bien los conductos y aparece las posibles disfunciones pélvicas.

El suelo pélvico se organiza en tres planos. **Plano profundo** conformado por el músculo coccígeo que sale de las espinas ciáticas para llegar a los vértices del cóccix, también por el músculo elevador del ano es el más grande y potente, tiene tres porciones que se fijan en las paredes de la vagina y la uretra; músculo pubo rectal este músculo va del pubis a las paredes del recto, músculo pubo coccígeo este se origina en el pubis y termina en el cóccix; músculo íleo coccígeo este empieza en la espina ciática y termina insertándose en el pubis. **Plano intermedio** conformado por dos músculos, por el esfínter uretral externo es un músculo estriado que rodea y cierra la porción membranosa de la uretra; músculo transverso profundo del periné este músculo va de una rama isquiopubiana fijándose en la uretra y la vejiga. **Plano superficial** conformada por dos zonas, zona anterior o triangulo perineal con sus músculos, bulbo cavernoso, se encuentra en el clítoris da la apertura de la uretra y la vagina y los ilio cavernosos se encargan de la erección de clítoris, y el músculo transverso superficial del periné la rama isquiopubiana se fija en la uretra y la vejiga; zona posterior o triangulo anal por el esfínter anal. (Carrillo Kathya, 2013)

Por los cambios físicos o por las complicaciones antes descritas en el embarazo es muy importante prescribir enseñar y guiar ejercicios isométricos de (Kegel) a la madres antes durante y después del embarazo para así favorecer la óptima función de los músculos, estos van a realizar una mejor contracción y dilatación en el tiempo del embarazo, sobre todo en el momento de parto porque el músculo se encontrará listo para realizar su trabajo y permitir que el feto baje por el canal de parto sin ningún riesgo ni mucho esfuerzo así se disminuirá el riesgo del parto evitando muertes, y en el caso del post parto las secuelas serán mínimas, descartando la presencia de una incontinencia urinaria, fecal o un prolapso de órganos, presenciando la integridad física, emocional, social y psicológica de la mujer embarazada (Roldan O. P., 2015)

En los ejercicios de Kegel las contracciones isométrica activas de la musculatura, pueden ser tan rápidas como de 1 segundo o lentas como de 5-8 segundos, también incluyen varias

posiciones de entrenamiento como: sentada, de pie, de cubito y en cuclillas todo será como la mujer se acomode y lo pueda realizar con mayor facilidad, no hay una dosificación exacta de este ejercicio pero a mayor veces se realice mayores serán los resultados.

El objetivo de la presente investigación bibliográfica es recopilar y analizar los artículos y ensayos comprobados sobre los ejercicios de Kegel en el embarazo, implicando así la indagación de resultados de gran impacto en 3 continentes del mundo, determinando la importancia que tienen los ejercicios de Kegel sobre el piso pélvico durante el periodo de gestación y post parto.

Palabra Clave: Ejercicios de Kegel, ejercicios de piso pélvico, embarazo, fisioterapia

2. METODOLOGÍA

El trabajo de investigación inició el 10 de mayo del 2019 con búsqueda de información para la revisión bibliográfica sobre el tema efectos fisioterapéuticos de los ejercicios de Kegel en el embarazo, se realizó un análisis en diferentes bases de datos incluyendo revistas médicas, artículos científicos, tesis de maestrías, libros, entre otros ya sea de manera digital y física.

La metodología aplicada en el trabajo de investigación es en método deductivo e inductivo los cuales estuvieron presentes en el momento de la indagación selección, análisis y comparación de diferentes artículos científicos de los últimos 5 años, los artículos que se seleccionaron tuvieron presentes las variables del estudio, al mismo tiempo se usó el método científico ya que la diferente información obtenida es bajo el respaldo científico, el enfoque es cualitativo porque permitió conocer las características que presenta la mujer embarazada y asimismo un cuantitativo porque se pudo identificar los datos numéricos por el análisis.

El diseño de esta investigación es bibliográfico ya que se obtiene una recopilación y selección de la información bibliográfica sobre la temática la misma que fue investigada de artículos científicos, revisiones sistemáticas y estudios previos al tema en revistas y páginas científicas de investigación.

El método inductivo permitió obtener conclusiones generales a partir de las variables expuestas en el tema de investigación, siguiendo cuatro pasos esenciales: la búsqueda, análisis, exclusión y selección. El método analítico aplicado al presente trabajo se lo consideró necesario porque permitió descomponer las partes del cuerpo investigativo mediante un proceso de distinción y diferenciación, siguiendo una trayectoria desde lo simple a lo complejo de tal manera que la investigación siga un mismo camino. La población de estudio en el presente trabajo investigativo corresponde a 35 documentos seleccionados los cuales detallan investigaciones referentes a los ejercicios de Kegel en el embarazo y cuál es su efecto al realizarlos.

2.1 Criterios de Inclusión

- ❖ Publicaciones de revistas, artículos científicos, conferencias y revisiones de literatura tanto físicas como digitales que vinculen madres gestantes con problemas en su suelo pélvico.

- ❖ Se incluyen también documentos que tengan relación con los ejercicios físicos, ejercicios de Kegel, gimnasia, y aplicación de estos ejercicios a la madre durante el embarazo y aplicado en un post parto.
- ❖ Artículos publicados en inglés y español que su contenido era sobre el tema en investigación.
- ❖ Todas aquellas investigaciones referentes al tema de los últimos 5 años.
- ❖ Artículos que detallen el ámbito ético en la aplicación de los ejercicios de Kegel en el embarazo.

2.2 Criterios de Exclusión:

- ❖ Los documentos excluidos fueron artículos, resumen, tesis y libros, en donde los contenidos científicos, no aportan ni enriquecen de una manera significativa al objetivo de estudio.
- ❖ Documentos científicos en donde el objetivo principal de estudio de la población no implique mujeres en estado de gestación.
- ❖ Documentos sobre otro tipo de ejercicios aplicados o donde no estaba clara la explicación de los ejercicios Kegel o su manera de ejecución.
- ❖ Artículos que no cumpla con los parámetros de la valoración PEDro.
- ❖ Trabajos, artículos, y tesis que no tiene mayor impacto científico.

2.3 Estrategias de Búsqueda

Esta recopilación y selección de información fue basada en evidencia científica sobre los ejercicios de Kegel aplicados en el embarazo y el post parto para obtener fuentes primarias de información, las bases de datos científicas principales para esta revisión fueron: PubMed, Google Scholar, Elsevier ProQuest. Se utilizó operadores booleanos como AND, OR Y NOY, en donde la utilización de “AND” fue de mayor relevancia para obtener información más específica sobre el tema. **Anexo 2 (tabla 2)**. Se determinó la validez de cada artículo mediante la escala de Physitherapy Evidence Database (PEDro) que consta de 10 criterios de evaluación.

Gracias a la búsqueda de documentación en fuentes secundarias, también se pudo analizar en libros, tesis y artículos, las cuales serán de gran aporte para la investigación, utilizando parámetros específicos como; cronología, publicaciones en inglés y español.

2.4 Métodos y criterios de selección y extracción de datos

El presente trabajo representa la recopilación bibliográfica basada en el análisis de los artículos seleccionados de estudio están de acuerdo al tema de Fisioterapia los efectos de los ejercicios de Kegel en el embarazo. Las investigaciones seleccionadas para el estudio tienen de población a mujeres gestantes y madres en post parto. Para determinar los criterios de selección y extracción de datos se ha tomado en cuenta en el algoritmo Métodos y Criterios de selección: **Anexo3 (figura1)**

2.5 Valoración de la calidad de estudios (Escala dePEDro)

La escala “Physiotherapy Evidence Database (PEDro)” consta de 11 ítems que evalúan la calidad metodológica de los estudios clínicos controlados aleatorios, y hace énfasis en dos aspectos del estudio: la validez interna y el estudio contiene suficiente información estadística para su interpretación. Cada criterio es calificado como presente o ausente en la evaluación del estudio, el puntaje final es obtenido por la sumatoria de las respuestas positivas. Moseley. Indican que los estudios con una puntuación igual o mayor a 5 son calificados como de alta calidad metodológica y bajo riesgo de sesgo. (Ramirez Velez, 2013)**Anexo 8 (tabla 4)**

La escala aplicada para valoración de los artículos incluidos en la investigación puntuó varios artículos hasta validar un repositorio aceptable de 35 fuentes. **Anexo 1 (tabla1)**. Los resultados de búsqueda según la fuente de datos investigados donde se obtuvo mayor cantidad de documentos fue de Google Scholar con un 43%, mientras que la fuente con menor aporte de investigaciones referente al tema fue Elsevier con un 8% **Anexo 4(Grafico 1)** En criterio al número de publicaciones y por años que utilizamos para nuestra investigación de los diferentes fuentes científicas tenemos; en Google Scholar se encuentran con 15 publicaciones, 2 de los años 2013, 2014 y 2018, 1 de los años 2015 y 2019, y 7 de año 2017. En ProQuest se encuentran 10 publicaciones, 2 del año 2013, 1 de los años 2014, 2016 2017 y 2018, 4 del año 2015. En PubMed se encuentran 7 publicaciones, 1 del año 2013, 2 del año 2015, y 4 del año 2017. En Elsevier se encuentran 3 publicaciones, 2 del año 2015 y 1 del año 2019 **Anexo 5 (Grafico 2)**, y tenemos también la relevancia que tienen cada artículo en cada continente como en el

contienen Europeo que cuenta con más artículos que fueron usados en la investigación con un total de 18 publicaciones y el continente con menor aporte al estudio es Asia con una publicación, tomando en cuenta a SudAmérica tenemos 11 publicaciones haciendo referencia a 8 publicaciones en Ecuador que nos ha ayudado de diferentes formas a llegar al objetivo del trabajo investigativo. **Anexo 6 (grafico3)**

2.6 Consideraciones éticas

Investigar con personas y grupos en situaciones de vulnerabilidad es uno de los mayores desafíos en la investigación en salud, la población de la revisión bibliográfica es vulnerable, ya que las madres en etapa de gestación pueden ser dañadas por participar en investigaciones o experimento de las nuevas técnicas, todas las investigaciones que se realicen con esta población se basan en reglamentos éticos, donde las pacientes están conscientes de lo que se va a realizar, por respeto y no maleficencia a la persona firman su autorización para poder participar, trabajar con lealtad nos permite mantener la privacidad de todo el trabajo a realizarse, se trata de buscar un equilibrio entre la justicia y respeto de este grupo de personas y el compromiso a la necesidad de realizar investigaciones y así conocer más para colaborar en la atención de la mujer en etapa del embarazo. **(Vance, 2013)**

3. DESARROLLO

Cuadro de resumen y evaluación según la escala de PEDro **Anexo 7 (Tabla3)**

EL embarazo es una etapa que experimenta la mujer, muchos cambios tanto físico como psicológicos, esta dura aproximadamente 9 meses en cual hay una gran cantidad de transformaciones del cuerpo para poder atender todas las necesidades que el nuevo bebé o feto requiere en el interior, asimismo preparar el cuerpo para el parto y el trabajo de la lactancia, hay embarazos que sufren una serie de adaptaciones como subir de peso las náuseas acelera el gasto cardíaco en el aparato urinario, dolor abdominopélvico, disfunciones de piso pélvico por el peso del feto o por malas posturas en la edad gestacional. Menciona que los fisioterapeutas trabajarán atendiendo la molestia del dolor, en recuperar las disfunciones del piso pélvico, y las modificaciones que sufrirán a nivel de la columna vertebral de la misma manera ayudando a la preparación de la labor de parto. (Higuera Martínez, Simon Sierra, Huertas Ramirez, & Cortes Perez, 2018)

Menciona Sánchez que el embarazo hace que las madres se vuelvan sedentarias por miedo a sufrir daño él bebe o la madre, esto se debe a la falta de conocimiento y de preparación de los médicos, ya que se sabe que el ejercicio es beneficioso en el embarazo para no sufrir de una disfunción de piso pélvico o en el momento del parto un dolor y que no se transforme en un momento doloroso, en el post parto para que la madre regrese a un peso corporal adecuado. (Sanchez, Influencia del ejercicio físico sobre la calidad de vida durante el embarazo y posparto, 2016)

Los ejercicios de Kegel se desarrollaron y se dieron a conocer por primera vez en los años 50 por Arnold Kegel los determinó como ejercicios para la reeducación pelviperineal, estos ejercicios con el transcurso del tiempo son de uso preventivo y de tratamiento de trastornos funcionales de la región tóraco-abdomino pelviana, para permitir a las mujeres llevar un estilo de vida adecuado tanto en lo físico como en lo psicológico y social. (Fuentes & Vengas, 2013)

Para el fortalecimiento del piso pélvico los ejercicios de Kegel que son contracciones isométricas realizadas en un tiempo y espacio determinado puede ser contracciones lentas de 5 a 8 segundos o contracciones rápidas de 1 segundo, este ejercicios se desarrolla en diferentes posiciones de pie, sentada, en cunclillas, o en decúbito, todo dependerá de cómo la madre sienta que realiza el ejercicio bien, no hay un número de repeticiones establecidas pero Barakat dice

que el ejercicio realizándole de forma regular tienen más efectividad que el ejercicio que se realiza de forma ocasional. (Barakat, 2018)

La frecuencia y la duración de los ejercicios no se puede determinar ya que en los artículos de estudios existen diferentes respuestas, pero Montejo Rodríguez determinó un parámetro para uso empezando en la semana 20 de embarazo y con una dosificación de 20 a 30 contracciones máximas al día, no existirá cansancio muscular ni efectos adversos como dolor pélvico o abdominal, y del que empezó de la 12 a la semana 36 obteniendo los mismos resultados al final ausencia de IU y el piso pélvico ejercitado. (Montejo Rodriguez, Mireya, & Barakat, 2017)

Los ejercicios de Kegel según lo investigado por Rodriguez determina la forma de aplicar los ejercicios, sentarse apoyando los codos en los muslos, inclinándose hacia adelante y realizar una contracción de los músculos del piso pélvico por 3 segundos y luego relajar esto debe repetirse 10 veces y realizarlo solo dos 2 veces cada 24 horas para no afectar el estado gestacional. (Rodriguez Villar, Bonilla Garcia, & Miranda Moreno, 2015)

Conseguir un aprendizaje de una manera correcta la contracción del suelo pélvico, ayuda también a la activación del músculo transverso profundo, el fortalecimiento de los músculos para el momento del parto y en post parto no sufrir de una IU por esfuerzo. (Carrasco M. d., 2016). Otro de los efectos de los ejercicios de Kegel es el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico, asimismo el fortalecimiento, con dichos ejercicios denota un gran incremento de la fuerza muscular, y con esto previene los riesgos de sufrir una incontinencia urinaria por esfuerzo al momento del parto. (Rogriguez & Pelaez, 2013)

Analizados los efectos que produce el realizar los ejercicios de Kegel se identifica si hay diferencia entre una madre primípara o madre multípara cómo reacciona el cuerpo a dicho entrenamiento y como los diferentes autores dividen a las madres en grupo para diferenciar los efectos al aplicar dichos ejercicios. Se puede evidenciar que al realizar los ejercicios de Kegel en madre primíparas se empieza los ejercicios en la semana 12 de embarazo realizando de 4 a 6 semanas continuas al llegar al tercer trimestre hay ausencia de IU se observa el resultado en un músculo fortalecido, y con una mejor calidad de vida. (Guzman Carrasco Patricia, Diaz Lopez, & Gomez Lopez, 2013)

Por otro lado a la madre multípara primero se evalúa cuantos partos y de qué manera lo realizaron en este grupo de multíparas descartan la presencia de IU, así empieza por la semana 20 del embarazo con un tratamiento de 8 a 12 semanas de ejercicios continuamente y bajo

control del fisioterapeuta, siendo los resultados positivos al llegar a la semana 38 sin presencia de IU y teniendo un parto vaginal sin esfuerzo, al realizar el tratamiento con madre múltiparas pero con presencia de IU grado I, el ejercicio se realiza por más tiempo y con más continuidad evaluando que se esté ejercitando los músculos del piso pélvico y así el esfínter urinario vuelva a tener el patrón correcto y que no deje escapar la orina, se consigue una disminución de IU a ser ocasional o cuando realiza esfuerzo pero para obtener este resultado el ejercicio se realizó desde la semana 15 de embarazo. (Higueras Martinez & Simon Sierra, Importancia de la fisioterapia en el embarazo y postparto , 2017)

Las primeras semanas post parto el ejercicio es prescrito para el fortalecimiento el suelo pélvico, bajo supervisión, sin realizar fuerza ni ejercicios excesivos, ya que en vez de una mejoría podría experimentar una disfunción en los tejidos adyacentes, se recomienda ejercicios de Kegel en la rutina diaria ya que solo así se verá resultados positivos de inmediato, se realiza contracciones mantenidas para tonificar las fibras voluntarias de tipo 1 y contracciones rápidas para las fibras de tipo 2, se realiza en las 4 posiciones hasta que la madre sea capaz de reconocer el suelo pélvico y pueda realizar de manera correcta los ejercicios en la posición que ella escoja. (Carrasco Garcia, 2017)

Los ejercicios de Kegel ayuda a fortalecer el piso pélvico ejercitando y dando elasticidad a los músculos involucrados en el área pélvica ayudan para el momento del parto que no sea muy doloroso, estos ejercicios como se ha dicho ayudan para prevenir síntomas de la incontinencia urinaria, así mismo aumenta la fuerza muscular de la zona y evitan el deterioro del sistema urinario, mejorando la calidad de vida en el post parto. (Sanchez, Influencia del ejercicio físico sobre la calidad de vida durante el embarazo y el posparto, 2016).

Tener fuerte y tonificado el suelo pélvico es primordial ya que controla el esfínter urinario y anal, de la misma manera es fundamental para las relaciones sexuales permite que el músculo se contraiga rítmicamente; durante el embarazo para soportar el peso del bebé y en el parto para dar paso por el canal vaginal sin riesgo de sufrir lesión ya que gracias a la práctica continua de estos ejercicios, da como resultado músculos con mayor fuerza muscular, mientras se realice el ejercicio diariamente se encontrará un grupo muscular con mayor resistencia y capaz de curar una incontinencia grado II, para lograr realizar el ejercicio correctamente se debe utilizar con ayudas como bolas chinas para poder llegar al sentir que si ejercitamos los músculos del piso pélvico de la mejor manera. (Guillen Valero, 2017)

Rodríguez Villar da como resultado que la realización de dichos ejercicios es una manera preventiva de incontinencia urinaria en mujeres embarazadas, este ejercicio no es solo de que se realice en el embarazo sino de realizar en toda la vida de la mujer como metodo de prevención a una lesión muscular de piso pélvico. (Villar & Garcia, Disfuncion de suelo pelvico , 2015).

4. CONCLUSIONES

- ❖ Una vez analizada toda la literatura y los resultados de las investigaciones sobre Ejercicios de Kegel en el Embarazo se concluye que la aplicación de los Ejercicios de Kegel en esta etapa de la mujer da como resultado el fortalecimiento de la musculatura del piso pélvico, control de esfínter urinario, prevención de sufrir lesión en el músculo en el momento del parto vaginal favorece a las contracciones rítmicas de los músculos involucrados, todos estos efectos son resultado de una correcta aplicación de los ejercicios.

- ❖ Es muy importante dar a conocer y aplicar en mujeres primíparas esta técnica de fortalecimiento del suelo pélvico ya que se puede prevenir en un 98% de una disfunción pélvica o presencia de IU y en mujeres multíparas con presencia de IU grado dos se obtiene una reducción del problema en un 80% siendo la IU ocasional o por esfuerzo.

5. PROPUESTA

Se propone el trabajo directo con proyectos de vinculación donde la mujer gestante se beneficie de los Ejercicios de Kegel.

TEMA DE VINCULACIÓN:

- Ejercicios de Kegel en mujeres gestantes en el segundo trimestre del embarazo en la parroquia Flores del Cantón Riobamba.

OBJETIVO:

- Disminuir el riesgo de muerte materna por disfunción de suelo pélvico durante el parto vaginal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar a mujeres que se encuentren en el segundo trimestre del embarazo.
- Planificar la intervención de los Ejercicios de Kegel en las diferentes posturas y con los diferentes implementos.
- Evaluar los resultados de los ejercicios usando la escala Oxford

6. ANEXOS

Anexo 1: Tabla 1: Valoración de la calidad de estudios de la Escala de PEDro

Número	Autor	Título en inglés	Título en Español	Valoración Escala de PeDro
1	María del Carmen Catena 2015	Prevention of urinary incontinence in pregnancy and postpartum	Prevención de la incontinencia urinaria en el embarazo y en post parto	7/10
2	Raquel, Guzmán 2013 Estados Unidos	Starring the physiotherapist in the comprehensive health of pregnant	Actuación del fisioterapeuta en el tratamiento integral de la embarazada	7/10
3	Adriana Costa Arias 2013 Ecuador	Descriptive study on physical exercises for women of gestational age who attend the obstetrics service	Estudio descriptivo sobre ejercicios físicos a mujeres en edad gestacional que acuden al servicio de obstetricia	7/10
4	Mireya Ortiz 2017 Ecuador	Technique of kegel in pregnant women with urinary incontinence grade I, for the strengthening of the pelvic floor in the last trimester of pregnancy in the public hospital Dr. Publio Escobar Gómez from the tower of Colta.	Técnica de kegel en mujeres embarazadas con incontinencia urinaria grado I, para el fortalecimiento del suelo pélvico en el último trimestre de embarazo en el hospital público Dr. Publio Escobar Gómez de la torre del Cantón Colta.	7/10
5	Carlos Cuñas, Luis Delgado, Sebastián Cordero 2019 Ecuador	Prevalence of urinary incontinence and knowledge of gynecological patients about kegel exercises	Prevalencia de incontinencia urinaria y conocimiento de los pacientes ginecológicos sobre los ejercicios de kegel	7/10
6	Rosales Duran Yesenia 2017 Ecuador	Effectiveness of psychoprophylaxis during pregnancy	Efectividad de la psicoprofilaxis durante el embarazo	6/10

7	Camila Cohen-Quintana, Mercedes Carrasco-Portiñob 2017 Chile	Strengthening the pelvic floor musculature in pregnant women in control in a family health center: An experimental study	Fortalecimiento de la musculatura del piso pélvico en gestantes en control en un centro de salud familiar: Un estudio experimental	7/10
8	Virginia Velaz 2015 España	Pelvic floor health strengthening and prevention in pregnant women	Salud del suelo pélvico fortalecimiento y prevención en mujeres gestantes	7/10
9	Rubén Barakat 2014 España	Physical exercise during pregnancy.	Ejercicio físico durante el embarazo.	
10	Park, seong-hi kang, 2013 Corea	Prevention of UI in pregnant women and the effect of Kegel exercise	Prevención de la IU en mujeres embarazadas y efecto de los ejercicios de Kegel	7/10
11	Cecily Begley 2018 España	Learn about Kegel muscle exercises of the pelvic floor before and during pregnancy	Aprender sobre los ejercicios musculares de Kegel del piso pélvico antes y durante el embarazo	8/10
12	Joanna Guillen España 2017	Strengthen the pelvic floor, before and After delivery	Fortalecer el suelo pélvico, antes y Después del parto	7/10
13	Kine. Bernardita 2013 España	The role of a physiotherapist in the pelvic floor unit	Rol del kinesiólogo en una unidad De piso pelviano	7/10
14	Roldán /Perales 2015 España	Kegel exercises supervised during pregnancy	Ejercicios de Kegel supervisado durante el embarazo	7/10
15	Mª del mar molero José Jesús Ana. Barragán 2017 España	Importance of physiotherapy in pregnancy and postpartum	Importancia de la fisioterapia en el embarazo y postparto	6/10
16	Margarita Kegel 2017 Estados Unidos	Kegel exercises help to keep the pelvic floor muscles strong	Los ejercicios de Kegel ayudan a mantener fuertes los músculos del piso pélvico	6/10
17	González Sánchez Blanca 2014 España	Efficacy of pelvic floor musculature entertainment in female urinary incontinence	Eficacia del entretenimiento de la musculatura del suelo pélvico en incontinencia urinaria femenina	6/10
18	Scarani, Simona; Mallozzi	Pelvic floor muscle training for the	Entrenamiento muscular del piso	7/10

	Maddalena; Nobili Flavia ;Marci, Roberto 2019 Países Bajos	prevention and treatment of urinary incontinence during pregnancy and after childbirth and its effect on the urinary system and support structures evaluated by objective measurement techniques	pélvico para la prevención y el tratamiento de la incontinencia urinaria durante el embarazo y después del parto y su efecto sobre el sistema urinario y las estructuras de soporte evaluadas mediante técnicas de medición objetivas	
19	Mottola, Michelle F ; Davenport, Margie H ; 2018 London	Canadian guide 2019 for physical activity during pregnancy	Guía canadiense 2019 para la actividad física durante el embarazo	7/10
20	Sánchez García Juan Carlos 2017 España	Influence of physical exercise on quality of life during pregnancy and postpartum. Systematic review	Influencia del ejercicio físico sobre la calidad de vida durante el embarazo y el posparto. Revisión sistemática	7/10
21	María de los Ángeles Carrasco García 2017 España	Physical exercise and postpartum recovery	Ejercicio físico y recuperación postparto	7/10
22	Montejo Rodríguez, 2013 España	Strengthening the pelvic floor and gestation	Fortalecimiento del suelo pélvico y gestación	6/10
23	Cohen Quintana Camila 2017 Chile	Muscle training protocol of the pelvic floor in managers	Protocolo de entrenamiento muscular del piso pélvico en gestantes	6/10
24	Rodríguez Villar 2015 España	Midwife advice on perineal reeducation	Asesoramiento de la matrona en la reeducación perineal	6/10
25	Palacios López 2016 España	Physiotherapy in urinary incontinence of pregnancy and postpartum	Fisioterapia en incontinencia urinaria de embarazo y posparto	7/10
26	Vannia AmpueroYañez 2015 Chile	Effects of a muscle training program pelvic floor	Efectos de un programa de entrenamiento de musculatura de piso pélvico en términos de calidad de vida.	6/10

27	María del Carmen Sáez García 2015 España	Physiotherapy for lumbopelvic pain in pregnancy	Fisioterapia para el dolor lumbopélvico en el embarazo	6/10
28	Ana María Ortiz 2015 España	Importance of pelvic floor in pregnancy	Importancia del suelo pélvico en el embarazo	6/10
29	José Andrés Pérez 2014 Ecuador	Kegel exercises with outpatients	Ejercicios de Kegel con pacientes de consulta externa	6/10
30	Janina del Rocio Pruna 2014 Ecuador	Kegel technique and prevention of bladder prolapse in normal multiparous postpartum patients	La técnica de Kegel y la prevención del prolapso de vejiga en pacientes post-parto normal multíparas	6/10
31	Sheyla Villacrés Caicedo 2017 Ecuador	Application of Kegel exercises in Secondary Prevention of Urinary Incontinence by effort	Aplicación de ejercicios de Kegel en Prevención Secundaria de la Incontinencia Urinaria por esfuerzo	6/10
32	María Florencia Otero 2015 España	Efficacy of pelvic floor exercises during pregnancy on urinary incontinence	Eficacia de los ejercicios del suelo pélvico durante el embarazo sobre la incontinencia urinaria”	6/10
33	Erika Acosta 2018 Ecuador	Efficacy of pelvic floor exercises during pregnancy on urinary incontinence	Efficacy of pelvic floor exercises during pregnancy on urinary incontinence	6/10
34	Higueras Martínez, Inmaculada; 2018 Estados Unidos		Importancia de la fisioterapia en el embarazo y post parto	7/10
35	Murillo José, Pastrana Karla 2017 Estados Unidos	Effectiveness of the physiotherapy of the pelvic floor in nulliparous pregnant adolescents like preventive treatment of urinary incontinence in the postpartum.	Eficacia de la fisioterapia del piso pélvico en adolescentes embarazadas primigestas como tratamiento preventivo de incontinencia urinaria en el postparto.	7/10

Elaborado por: Flor Cabrera

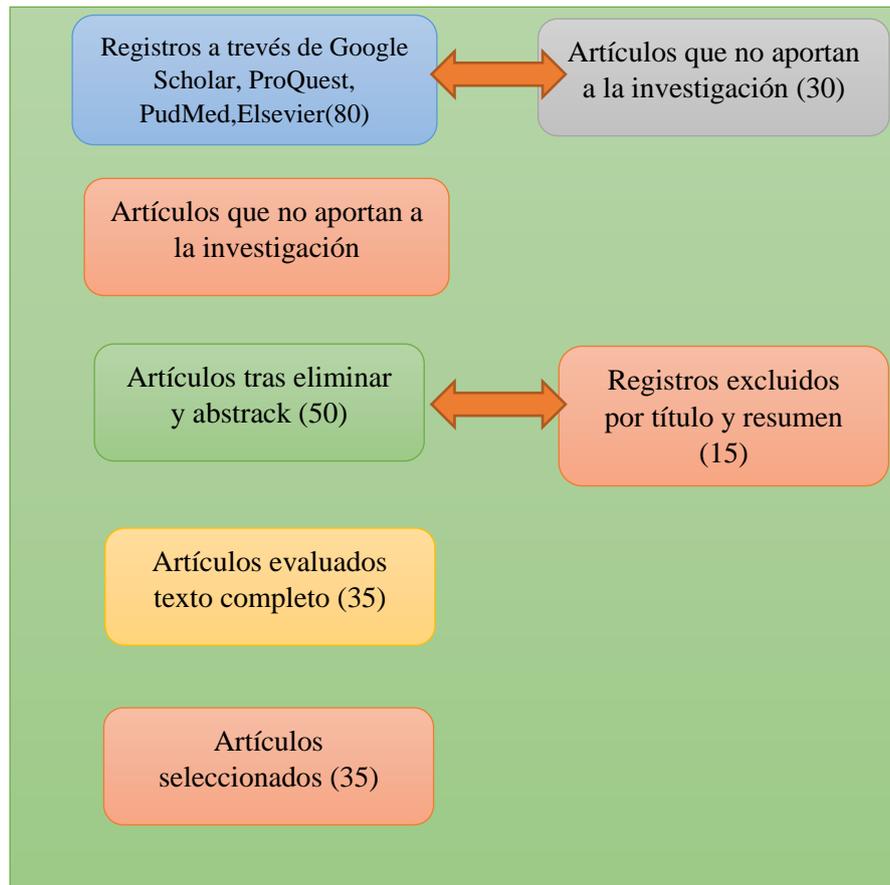
Anexo 2: Tabla 2: Parámetros de Búsqueda

1 Ejercicios de Kegel	#1 and #2 #1 and #3
2 Embarazo	#2 and #1 #2 and #3 #2 and #4
3 Disfunciones pélvicas Incontinencia Urinaria	#3 and #1 #3 and #2 #3 and #4
4 Incontinencia Urinaria	#4 and #2 #4 and #3

Elaborado por: Flor Cabrera

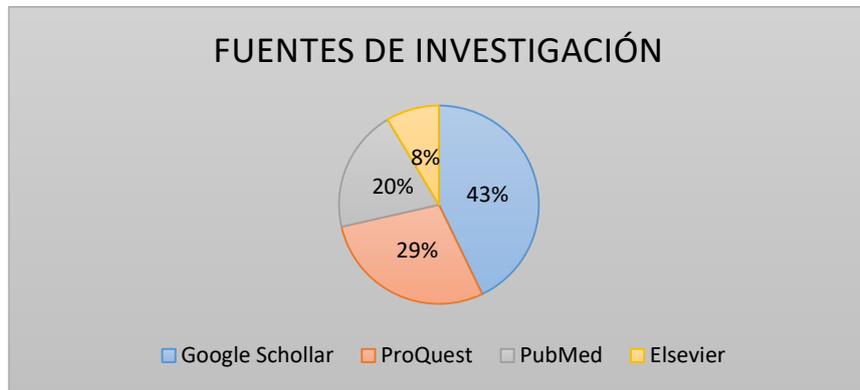
Anexo 3: Algoritmo de Métodos y criterios de Selección

Figura 1: Algoritmo Métodos y criterios de selección



Anexo 4: Porcentaje de artículos correspondiente a cada fuente de información investigada

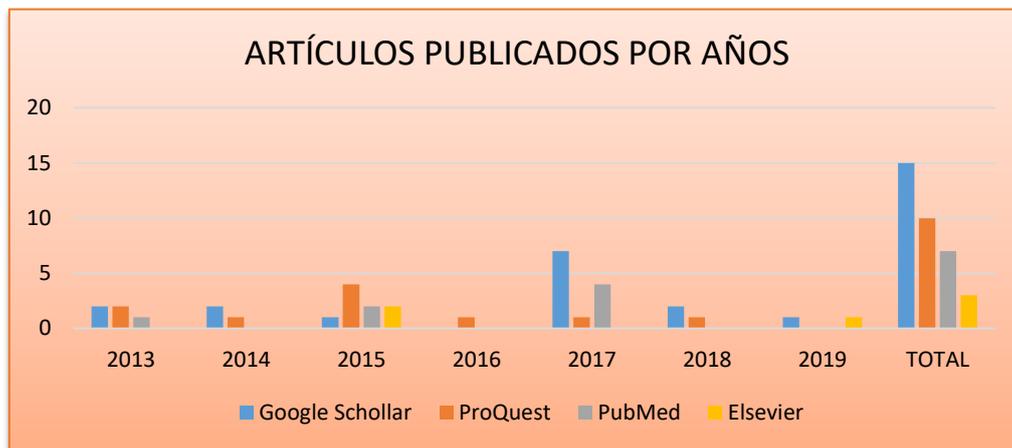
Gráfico 1: Porcentaje de artículos correspondiente a cada fuente de información investigada



Elaborado por: Flor Cabrera

Anexo 5: Artículos publicados en las base de datos por años

Gráfico 2: Artículos publicados en las base de datos por años



Elaborado por: Flor Cabrera

Anexo 6: Cantidad de artículos utilizados de base de datos por continente

Gráfico 3: Cantidad de artículos utilizados de base de datos por continente



Elaborado por: Flor Cabrera

Anexo 7: Cuadro de Resumen y Evaluación según la Escala de PEDro

Tabla 3: Cuadro de Resumen y Evaluación según la Escala de PEDro

Título	Resumen	Valoración Escala de PeDro
Prevención de la incontinencia urinaria en el embarazo y en post parto	Al realizar la evaluación en las mujeres post parto, da como resultado ausencia de incontinencia urinaria las mujeres que realizaron los ejercicios de Kegel esto se ve reflejado con las mujeres que realizaron por largo tiempo; las mujeres que realizaron por poco tiempo tiene incontinencia al toser; reflejando como resultado que los ejercicios tiene efecto positivo si la madre es responsable y exigente en sus ejercicios. (Catena, 2015)	7/10
Actuación del fisioterapeuta en el tratamiento integral de la embarazada	Se conoce que la mayoría de las mujeres presenta dolor muscular en la parte lumbar por el estado de gestación y con el pasar del tiempo el dolor va a ser pélvico asimismo se puede sufrir de una IU, en este caso él fisioterapeuta desde la prevención y después tratar dicha patología. De toda la población gestante el 45% de mujeres que realizaron los ejercicios no tuvieron problemas al momento del parto y no quedo la secuela de incontinencia por eso Guzmán recomienda que los ejercicios se deben realizar desde el primer mes de embarazo. (Carrasco P. G., 2013)	7/10
Estudio descriptivo sobre ejercicios físicos a mujeres en edad gestacional que acuden al servicio de obstetricia	Nos da como resultado que el 37% de madres que aceptaron conocieron y desarrollaron los ejercicios solo el 12% lo realizó y obtuvieron facilidad al momento del parto, no sufre secuelas de incontinencia , así mismo obtuvieron el peso ideal y su un excelente calidad de vida Adriana Acosta concluyo que es necesario hacer un plan piloto para que la mayoría de las madres gestante sepan y puedan realizar los ejercicios de Kegel (Acosta Adriana, 2013)	7/10
Técnica de kegel en mujeres embarazadas con incontinencia urinaria grado I, para el fortalecimiento del suelo pélvico en el último trimestre de embarazo en el hospital público dr. Publio Escobar Gómez de la torre del Cantón Colta.	Lo resultados fueron positivos con la gran aceptación y con 67% en las mujeres que lo realizaron vieron una mejoría en su fuerza muscular y así disminuir la causa de la incontinencia urinaria en el 3 trimestre del embarazo y en el post parto una mejor calidad de vida (Ortiz, 2017)	7/10
Prevalencia de incontinencia urinaria y conocimiento de los pacientes ginecológicos	Del 100% de mujeres que acuden al centro ginecológico en la ciudad de Cuenca es el 98 % si conocía la existencia de los ejercicios de Kegel de los cuales el 37% eran madres primerizas que si realizaron los ejercicios sin	7/10

sobre los ejercicios de kegel	tener secuela de Incontinencia Urinaria y el 24% eras madres multíparas reflejando una incontinencia de grado I (Cuñas, 2019)	
Efectividad de la psicoprofilaxis durante en el embarazo	Se manifestó que el 95% de las mujeres de la muestra tomada para dicha aplicación de Ejercicios de Kegel no tuvieron incontinencia urinaria durante el embarazo ni en el post parto así marcando efectivamente esta aplicación y ganar un estilo de vida diferente a las madres gestantes. (Rosales, 2017)	6/10
Fortalecimiento de la musculatura del piso pélvico en gestantes en control en un centro de salud familiar: Un estudio experimental	Produce efectos positivos en el piso pélvico de la madre gestante tras 8 semanas de realizar ya se pudo observar la efectividad de los ejercicios en madre primíparas en madres multíparas se demora más el resultado ya que este tiene secuela del parto anterior. (Quintana, 2017)	7/10
Salud del suelo pélvico fortalecimiento y prevención en mujeres gestantes	Los métodos para el fortalecimiento de la musculatura pélvica contemplan pautas acerca de estilos de vida, tablas de ejercicios dando como resultado la disminución de la incontinencia urinaria y aumentado la fuerza muscular en el piso pélvico (Virginia, 2015)	7/10
Ejercicio físico durante el embarazo.	Al realizar los ejercicios de Kegel da como resultado un piso pélvico fuerte y con elasticidad para el momento del parto.	6/10
Prevención de la IU en mujeres embarazadas y efecto de los ejercicios de Kegel	Se realiza los ejercicios prenatales y post natales no existirá presencia de incontinencia urinaria y un parto muy tranquilo y no forzado ya que los músculos del suelo pélvico están ejercitados. (Park, 2013)	7/10
Aprender sobre los ejercicios musculares de Kegel del piso pélvico antes y durante el embarazo	De una muestra 567 mujeres gestantes se les dividió en mujeres primíparas que dio 42% con 239 y mujeres multíparas con el 58% con 328; dando como resultado que las madres primíparas realizaron los ejercicios de Kegel diariamente durante el embarazo y post parto no sufrieron de IU hasta 6 meses después y las madres multíparas realizaron diariamente pero sí tuvieron IU grado I (Begley, 2018)	8/10
Fortalecer el suelo pélvico, antes y Después del parto	Es muy importante de conocer y realizar los ejercicios del piso pélvico ya que ayuda a prevenir la incontinencia urinaria; el 24% de las mujeres de muestra lo realizaron y no tuvieron problemas, el 17% lo hizo irregularmente y tienen problemas de IU eventualmente y el 59% no lo realizo y tiene IU severa. (Guillen, 2017)	7/10
Rol del kinesiólogo en una unidad De piso pelviano	El papel que cumple el kinesiólogo es muy importante porque es el encargado de informar y sacar todas las dudas de las madres acerca de la efectividad y los ejercicios de Kegel y como beneficiarse de ello por eso Kine hizo un experimento con madres gestantes en su último trimestre obteniendo como resultado el fortalecimiento del piso pélvico. (Kine, 2013)	7/10

Ejercicios de Kegel supervisado durante el embarazo	Se analizó un estudio en que se le dividió en madre primíparas y multíparas dando como resultado que más madres primíparas sin realizar los ejercicios no sufren de incontinencia y las madres multíparas que tenía un grado II de incontinencia al realizar los ejercicios varias veces al día redujeron a tener solo grado I de incontinencia (Roldan P. , 2015)	7/10
Importancia de la fisioterapia en el embarazo y postparto	El realizar ejercicios en el embarazo da como resultado el fortalecimiento de piso pélvico para el momento del parto no ser tan doloroso y no suceda complicaciones ni la madre ni el feto (Morelo, 2017)	6/10
Los ejercicios de Kegel ayudan a mantener fuertes los músculos del piso pélvico	Reduce la incontinencia urinaria producido por fuerza comprobada en la técnica de la tos o del estornudo con realizar diariamente los ejercicios de Kegel fortalecemos el piso pélvico (Kegel, 2017)	6/10
Eficacia del entretenimiento de la musculatura del suelo pélvico en incontinencia urinaria femenina	La realización de los ejercicios para el fortalecimiento de piso pélvico Kegel ha sido positivo en un grupo de madres en 12 semanas de un entrenamiento controlado previniendo la incontinencia, y en un grupo de 7 semanas asimismo pero en mujeres para curar la IU (Gonzalez Sanchez, 2014)	6/10
Entrenamiento muscular del piso pélvico para la prevención y el tratamiento de la incontinencia urinaria durante el embarazo y después del parto y su efecto sobre el sistema urinario y las estructuras de soporte evaluadas mediante técnicas de medición objetivas	No encontró mucha eficacia al desarrollar los ejercicios por el tiempo y porque las madres no colaboraron al 100% para tener mejor resultado, recomienda se use un seguimiento de ejercicios a las madres por un tiempo establecido (Scarani, 2019)	7/10
Guía canadiense 2019 para la actividad física durante el embarazo	El 41% de las mujeres gestantes hicieron los ejercicios desde que se enteraron que están embarazadas por el conocimiento anticipado, en esta etapa y no presentaron ningún problema en el embarazo ni en el parto, el 59% q no lo realizaron tuvieron problemas de IU desde el 3 trimestre de embarazo y un dolor pélvico fuerte en momento del parto. (Mottola, 2018)	7/10
Influencia del ejercicio físico sobre la calidad de vida durante el embarazo y el posparto. Revisión sistemática	Se observa como resultado que los ejercicios supervisados que se ejecutaron con una intensidad moderada se obtuvo el resultado a la 6 semana de realizar el ejercicio la madre gestante no tiene IU frecuente sino de una manera ocasional y no se debe por debilidad de suelo pélvico sino porque la vejiga puede estar muy llena, estos resultados ayudan en la calidad de vida de la mujer. (Sanchez Garcia, 2017)	7/10
Ejercicio físico y recuperación postparto	El realizó ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico después de dos semanas del parto obtuvo resultados	7/10

	positivos porque todo el embarazo a su población prescribió los ejercicios de Kegel. (Carrasco M. d., 2016)	
Fortalecimiento del suelo pélvico y gestación	Montejo determinó que después del parto un tercio de las mujeres quedan con IU y por eso desarrolla realizar el fortalecimiento del suelo pélvico y en el tiempo del embarazo realizar los ejercicios de Kegel dando un resultado positivo y las mujeres tenga mejor estilo de vida. (Rodriguez, 2013)	6/10
Protocolo de entrenamiento muscular del piso pélvico en gestantes	Su muestra de trabajo 25 mujeres gestantes de 20 semanas de embarazo con presencia de IU aquellas que les dió a conocer y aplicar los ejercicios de Kegel dando como resultado positivo la disminución de dicha molestia después de 8 semanas de realizar los ejercicios bajo un control establecido (Cohen Quintana, 2017)	6/10
Asesoramiento de la matrona en la reeducación perineal	Nos sugiere que la realización de los ejercicios de Kegel es un tratamiento preventivo de disfunciones de piso pélvico en madres multíparas en edad avanzada. (Villar, Asesoramiento de la Matrona en la reeducacion perineal, 2015)	6/10
Fisioterapia en incontinencia urinaria de embarazo y posparto	Los ejercicios ayuda la mujer reduciendo la sintomatología de la IU y dándole más seguridad, ayudándole así en el estado de ánimo y su autoestima.	7/10

Anexo 8: Cuadro de Resumen y Evaluación según la Escala de PEDro

Tabla 4: Escala “Physiotherapy Evidence Database (PEDro)”

Escala “Physiotherapy Evidence Database (PEDro)” para analizar la calidad metodológica de los estudios clínicos. Escala PEDro (Mosely y cols., 2002)		
Criterios	Si	No
1. Criterios de elegibilidad fueron especificados (no se cuenta para el total)	1	0
2. Sujetos fueron ubicados aleatoriamente en grupos	1	0
3. La asignación a los grupos fue encubierta	1	0
4. Los grupos tuvieron una línea de base similar en el indicador de pronóstico más importante	1	0
5. Hubo cegamiento para todos los grupos	1	0
6. Hubo cegamiento para todos los terapeutas que administraron la intervención	1	0
7. Hubo cegamiento de todos los asesores que midieron al menos un resultado clave	1	0
8. Las mediciones de al menos un resultado clave fueron obtenidas en más del 85% de los sujetos inicialmente ubicados en los grupos	1	0
9. Todos los sujetos medidos en los resultados recibieron el tratamiento o condición de control tal como se les asigno, o sino fue este el caso, los datos de al menos uno de los resultados clave fueron analizados con intención de tratar	1	0
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron reportados en al menos un resultado clave	1	0
11. El estadístico provee puntos y mediciones de variabilidad para al menos un resultado clave	1	0

Fuente: Adaptado de Evidence for Physiotherapy practice: a survey of the Physiotherapy Evidence Database (PEDro) (Moseley, 2012)

7. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Adriana. (2013). estudio sobre ejercicios de kegel en mujeres de edad gestacional. Guayaquil.
- Barakat, R. (2018). Ejercicio Físico durante el Embarazo. Ejercicio Físico y Salud, 16-18.
- Begley, C. (2018). aprender sobre los ejercicios musculares del piso pelvico Kegel antes y durante el embarazo . España.
- Bolado, A. (2013-2014). Disfuncion de Suelo Pelvico. Obtenido de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5564/BoladoBenedictoA.pdf?sequence=1>
- Caroci, A. d. (1 de julio de 2018). Disfunciones del suelo pélvico en mujeres primíparas después del parto. Murcia , Murcia , España.
- Carrasco Garcia, M. d. (2017). Ejercicio fisico y recuperacion post parto . Matrona, 33-37.
- Carrasco, M. d. (2016). Ejercicio fisico y recuperacion postparto. Matrona del Hospital, 35-38.
- Carrasco, M. d. (2016). Ejercicio físico y recuperación postparto. Matrona del Hospital Miguel Servet, 33-37.
- Carrasco, P. G. (15 de Abril de 2013). Actuación del fisioterapeuta en el tratamiento integral de la embarazada. Nure Investigacion.
- Carrillo Kathya, S. A. (2013). Suelo Pelvico. Medica Clinica los Condes, 186-187. Obtenido de <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/anatomia-de-la-pelvis-femenina>
- Catena, M. d. (2015). PREVENCIÓN DE LA INCONTINENCIA URINARIA.
- Cohen Quintana, C. (2017). protocolo de entrenamiento muscular del piso pelvico en gestantes . Asuncion, Chile , Chile .
- Cuñas, C. L. (2019). Prevalencia de incontinencia urinaria y conocimiento de los pacientes ginecológicos sobre los ejercicios de kegel. Cuenca.
- F. Mata a, I. C. (2010). Prescripción del ejercicio físico durante el embarazo. ANDALUZA, 70-71.
- Fuentes, B., & Vengas, M. (2013). rol de kinesiolog de una unidad del piso pelvico . Revista medica clinica CONDES, 305-306.
- Gonzalez Sanchez, B. (2014). Eficacia del entrenamiento de la musculatura de suelo pelvico . 381-400.

- Guillen Valero, J. (20 de noviembre de 2017). ProQuest. Obtenido de ProQuest: <https://search.proquest.com/docview/1965990143?accountid=36757>
- Guillen, J. (2017). fortalecer el suelo pelvico antes y despues del parto . Madrid: Pro Quest .
- Guzman Carrasco Patricia, R., Diaz Lopez, A., & Gomez Lopez, D. (2013). Actuacion del fisioterapeuta en el tratamiento integral de la embarazada. Nure Investigacion, 3-6.
- Higueras Martinez, I., & Simon Sierra, J. (2017). Importancia de la fisioterapia en el embarazo y postparto . Salud Alimentacion y Sexualidad, 151-156.
- Higueras Martinez, I., Simon Sierra, J., Huertas Ramirez, E., & Cortes Perez, I. (2018). Importancia de la Fisioterapia en el embarazo y post parto. Salud,Alimentacion y sexualidad en el ciclo vital, 151-167.
- Kegel, M. (2017). los ejercicios de Kegel ayudan a mantener fuertes los musculos del piso pelvico. Estados Unidos: Pro Quest.
- Kine, B. (2013). Rol del Kinesiologo en una unidad del piso pelvico . revista medica clinica condes , 305-312.
- Martinez, J. (febrero de 2014). Scielo . Obtenido de Revista cubana de Obtetricia y Ginecologia : http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000100012
- Montejo Rodriguez, R., Mireya, P., & Barakat, R. (2017). Fortalecimiento de suelo pelvico y la gestacion . revista española sobre la medicina de la mujer y el piso pelvico , 39-42.
- Morelo, M. (2017). Importancia de la fisioterapia en el embarazo y post parto. En Salud, alimentación y sexualidad en el ciclo vital. Volumen III (págs. 151-168). España: Asunivet.
- Moseley. (20 de diciembre de 2012). Physiotherapy Database PEDro. Obtenido de <https://www.pedro.org.au/spanish/downloads/pedro-scale/>
- Mottola, M. (2018). Guia Canadiense para la actividad fisica durante el embarazo . En M. Davenport, ciencias medicas (págs. 965-975). Paises Bajos : Springel Nature.
- MSP. (2012). OPS. Quito , Pichincha, Ecuador. Obtenido de INICIATIVA MATERNIDAD SEGURA : https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=263:iniciativa-maternidad-segura&Itemid=289
- Ortiz, M. (2017). Repositorio de la Unach. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5709>
- Park, S.-H. K. (2013). Precencion de la IU en mujeres embarazadas y efectos de los ejercicios de Kegel . Japan.

- Quintana, C. (2017). Fortalecimiento de la musculatura del piso pélvico en gestantes en control en un centro de salud familiar: revista chilena obstetra Ginecologica, 471-479.
- Ramirez Velez, R. (2013). PEDro. CES Movimiento y Salud , 68.
- Rodriguez Villar, V., Bonilla Garcia, A., & Miranda Moreno, M. (2015). Suelo pelvico y la Matrona. transmision del conocimiento y de la salud.
- Rodriguez, M. (2013). Fortalecimiento del suelo pelvico y gestacion . Revista Espanola de la mujer , 39-43.
- Rodriguez, M., & Pelaez, M. (2013). Fortalecimiento del suelo pelvico y gestacion . Medicina del suelo pelvico de la mujer y la cirugia, 39-42.
- Roldan, O. P. (2015). Ejercicios Fisicos Durante el Embarazo. REVISTA INTERNACIONAL DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE, 761-762.
- Roldan, P. (2015). Ejercicios de Kegel supervisado durante el embarazo . Revista Internacional de Medicina y Actividad Fisica, 757-777.
- Rosales, Y. (2017). Efectividad de la psicoprofilaxis durante el embarazo. Ambato: UTA.
- Salud, O. P. (2016). Objetivos de Desarrollo sostenible para la salud. Quito . Obtenido de https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&alias=665-ods-ecuador-diciembre-2016&category_slug=publications&Itemid=599
- Sanchez Garcia, J. (2017). influencia del ejercicio fisico sobre la calidad de vida durante el embarazo y el pos parto . Nutricion Hospitalaria, 2-5.
- Sanchez, J. C. (2016). Influecia del ejercicio fisico sobre la calidad de vida durante el embarazo y posparto . Nutricion Hospitalaria, 1-9.
- Sanchez, J. C. (2016). Influencia del ejercicio fisico sobre la calidad de vida durante el embarazo y el posparto. Nutricion Hospitalaria, 7-9.
- Scarani, S. (2019). Entrenamiento muscular del piso pelvico para la prevencion y el trataiento de la IU durante el embarazo y despues del parto . En Ciencias Medicas Obstetra Gineco (págs. 609-623). Paises Bajos: springel Nature.
- Sonia Salas Frías, F. G. (2015). preservar en buen estado el suelo pelvico . En J. J. Linares, Investigación en Salud y Envejecimiento (págs. 98-105). Salvador : ASUNIVEP.
- Vance, C. (2013). Ministerio de Salud Publica . Obtenido de http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Doc_Codigo_Etica.pdf

Verhagen. (30 de diciembre de 2012). PEDro. Obtenido de https://www.pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_spanish.pdf

Villar, R. (2015). Asesoramiento de la Matro en la reeducacion perineal.

Villar, R., & Garcia, B. (2015). Disfuncion de suelo pelvico . Transmision del conocimineto educativo y de la salud, 307-314.

Virginia, V. (2015). Salud del suelo pelvico fortalecimeinto y prevencion en mujeres gestantes. Navarra.