UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE ENFERMERÍA

REVISIÓN CRÍTICA: EFICACIA DE LA FISIOTERAPIA POST OPERATORIA SOBRE EL DETERIORO DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO

AUTOR
SANDRA ELIZABETH MURILLO FERNANDEZ

ASESOR
MAGALY DEL ROSARIO CHU MONTENEGRO
https://orcid.org/0000-0002-7707-1937

Chiclayo, 2020

REVISIÓN CRÍTICA: EFICACIA DE LA FISIOTERAPIA POST OPERATORIA SOBRE EL DETERIORO DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS

PRESENTADO POR:

SANDRA ELIZABETH MURILLO FERNANDEZ

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO

APROBADO POR:

Socorro Martina Guzmán Tello
PRESIDENTE

Nancy Elizabeth Sanchez Merino
SECRETARIA

Magaly del Rosario Chu Montenegro
VOCAL

DEDICATORIA

A Dios, por ser quien me guía día a día, por darme la oportunidad de seguir cumpliendo mis metas, por brindarme sabiduría, trabajo y salud.

Esta investigación se la dedico a Dios y la Virgen de Guadalupe fiel devota, quien bendijo mis pasos para llegar hasta aquí, a mis padres, hermanos y novio por haber guiado a cumplir mis metas y hoy en día seguir encaminada hacia una segunda carrera profesional que con gran esfuerzo se logró.

SANDRA ELIZABETH MURILLO FERNANDEZ.

AGRADECIMIENTO

A Dios, tu amor y tu bondad no tienen fin, me permites sonreír ante todos mis logros obtenidos uno de ellos ser una gran Enfermera Especialista.

A mis padres, hermanos y novio por todo su apoyo incondicional, de guiarme siempre a seguir superándome cada Día.

A mi profesora Mgtr. Magaly Chu Montenegro por su dedicación, paciencia, por sus enseñanzas por guiarme a que se haga realidad esta investigación y se culmine con éxito.

SANDRA ELIZABETH MURILLO FERNANDEZ.

ÍNDICE

DEDICATORIA III

AGRADECIMIENTO IV

RESUMEN VI

ABSTRACT VII

INTRODUCCIÓN 8

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO 13

1.1.- Tipo de Investigación 13

1.2.- Metodología 13

1.3.- Formulación de la pregunta según esquema PICOT 15

1.4.- Viabilidad y pertinencia de la pregunta 15

1.5.- Metodología de Búsqueda de Información 16

1 .6.- Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro: Producto de la Guía de validez, utilidad y aplicabilidad aparente 21

1 .7.- Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados .. 23

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO 24

2.1. El Artículo para Revisión 24

2.2 Comentario crítico 26

2.3. Importancia de los resultados 31

2.4. Nivel de evidencia 32

2 .5. Respuesta a la pregunta 32

2.6.- Recomendaciones 32

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 34

ANEXOS 37

RESUMEN

El presente estudio de investigación Enfermería Basada en invidencias titulado "Eficacia de la Fisioterapia Post Operatoria sobre el Deterioro de la Extremidad Superior en Pacientes Mastectomizadas", es una investigación secundaria; tiene como objetivo: Determinar la eficacia de la fisioterapia post operatoria sobre el deterioro de la extremidad superior en pacientes mastectomizadas. . La investigación tiene una legítima relevancia científica porque gracias a la Fisioterapia eficaz reduce el dolor post operatorio y ayuda la movilización de la extremidad afectada en poco tiempo de la fisioterapia. Formulándose la investigadora la siguiente pregunta clínica: ¿La Fisioterapia post Operatoria es efectiva sobre el deterioro de la extremidad después de la Mastectomía? Las estrategias de búsqueda se desarrollaron mediante la elección de las palabras clave, registro escrito de búsqueda y la ficha para recolección bibliográfica. La investigadora realizo su búsqueda de información en Pubmed, los artículos encontrados fueron 8 los que fueron analizados a través la lista de chequeo de validez aparente de Gálvez Toro, Así mismo se estructura el comentario crítico según la metodología y metaanalisis Prisma la cual consta de 27 ítems. Finalmente la respuesta a la pregunta de investigación la Fisioterapia post operatoria si es efectiva después de la mastectomía porque ayudara al paciente a disminuir el dolor y a la movilización del miembro afectado en corto tiempo.

Palabras claves: Fisioterapia, cáncer, mama, rehabilitación, neoplasias

ABSTRACT

The present research study Nursing Based on blindness entitled "Effectiveness of Post-Operative Physiotherapy on Impairment of the Upper Extremity in Mastectomized Patients", is a secondary investigation; It aims to: Determine the effectiveness of post-operative physiotherapy on the deterioration of the upper limb in Mastectomized patients. . The research has a legitimate scientific relevance because thanks to effective physiotherapy it reduces post-operative pain and helps mobilization of the affected limb in a short time of physiotherapy. The researcher asking the following clinical question: Is post-operative physiotherapy effective on limb deterioration after mastectomy? The search strategies were developed by choosing the keywords, written search record and the bibliographic collection form. The researcher carried out her search for information in PubMed, the articles found were 8 that were analyzed through the checklist of apparent validity of Galvez Toro, Likewise, the critical comment is structured according to the methodology and meta-analysis Prisma which consists of 27 items. Finally, the answer to the research question is post-operative physiotherapy if it is effective after mastectomy because it will help the patient reduce pain and mobilize the affected limb in a short time.

Keywords: Physiotherapy, cancer, breast, rehabilitation, neoplasias.

INTRODUCCIÓN

La enfermería es una profesión que comprende la atención, cuidado autónomo y colaboración de la salud del ser humano. Los enfermeros se dedican, a grandes rasgos, a tratar los problemas de salud potencial o real que presenta una persona y dedicada a mantener el bienestar físico, psicosocial y espiritual.[1] Se ha considerado a la enfermería como arte, ciencia y profesión. Como arte, porque requiere y cuenta con un conjunto de habilidades, que depende del sello personal de quien las realice. Como ciencia, porque requiere de los conocimientos de la propia disciplina.[2]

A partir del siglo xvi se documentan los oficios precursores de la enfermería actual que practicaban pequeña cirugía; estos eran, como hemos visto anteriormente, los barberos sangradores, los cuales evolucionaron a ministrantes (que practican una cirugía menor, o intervenciones secundarias que no realiza el médico) y posteriormente a practicantes (Ley de Instrucción Pública de 1857). En el año 1888 los practicantes asumen los procedimientos relacionados con la enfermería y la cirugía menor y en 1952 se aprueba la titulación de Ayudante Técnico Sanitario, quien adopta, íntegras, las funciones del practicante. En 1977 se consigue la tan ambicionada Diplomatura Universitaria de Enfermería y con ella el reconocimiento a una profesión capaz de asumir un rol autónomo desde una perspectiva holística. No cabe duda de que la vinculación de la cirugía con la enfermería se hace patente a través de la historia y han ido unidas inseparablemente a lo largo de la misma. [3]

Los espacios y las funciones profesionales se van definiendo según las necesidades que van llegando, tal y como se nos ha mostrado a lo largo de la historia que está en constante evolución, tanto en su desarrollo como ciencia, como en su práctica profesional, al mismo tiempo tiene una rica historia de pensamiento iniciado por Florence Nightingale quien concibió a las enfermeras como un colectivo de mujeres formadas y de este modo, los profesionales de la enfermería han ido adaptando sus competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) a las demandas de una sociedad cambiante y cada vez más exigente. En la actualidad, el profesional enfermero trabaja dentro del área quirúrgica asumiendo diferentes competencias. 3

Una de las áreas de especialización más importantes para el sector de la enfermería es el trabajo en quirófano que tiene como objetivo principal cuidar, con rigor científico, al individuo durante su ciclo vital, en los problemas derivados de la patología quirúrgica y fomenta el mantenimiento de la salud, así como realizar con destreza las actividades de enfermería pertinentes en cada caso. El avance de la profesión en las últimas décadas se ha visto reflejado en las enfermeras quirúrgicas, debido a una metodología de cuidados adecuada para la formación en esta área, donde la cirugía y la anestesia acaparan toda la atención. Ser consciente de que los cuidados repercuten en el bienestar del paciente hace que las enfermeras quirúrgicas busquen identificar mejor su rol independiente.4

Es considerada un área "crítica", ya que el paciente se encuentra en una situación de especial riesgo al estar expuesto, durante un determinado tiempo, a procedimientos que alteran la integridad de la piel, a manipulación y exposición al ambiente de cavidades y vísceras que normalmente son estériles. También se realizan procedimientos invasivos como intubación endotraqueal, cateterismos venoso, arterial y urinario, entre otros; todos ellos constituyen potenciales puertas de entrada a microorganismos provenientes de la flora propia del paciente o de fuentes exógenas transferidos durante la intervención.[5]

El paciente, durante la intervención quirúrgica, depende por completo de un equipo perfectamente entrenado, que conoce a la perfección sus funciones y cumple todas las normas previstas para minimizar el riesgo de infección. Cada miembro del equipo quirúrgico y personal de apoyo tiene funciones específicas y responsabilidades delimitadas; el trabajo mancomunado se encamina a la prevención y control de infecciones.[5]

El alto compromiso humanista, profesional y ético del personal de enfermería complementado con el conocimiento pleno de la actividad que ejecuta, es un engranaje fundamental en el área quirúrgica.[5]

El cáncer es la segunda causa principal de muerte en la región de las Américas, donde se estima que 2,8 millones de personas son diagnosticadas cada año y 1,3 millones mueren por cáncer cada año. Aproximadamente el 52% de los nuevos casos de cáncer y el 35% de las muertes por esta enfermedad ocurren en personas de 65 o menos

años de edad, que están en el mejor momento de sus vidas.[6] Si no se toma ninguna medida para prevenir y controlar el cáncer, se prevé que para el año 2025 los nuevos casos de cáncer aumentarán a más de 4 millones y las muertes a 1,9 millones los factores de riesgo para su desarrollo pueden identificarse en la mitad de los casos, y en un 10% de ellos hay antecedentes familiares de la enfermedad. La menarquia precoz, tener el primer hijo después de los 30 años, una menopausia tardía, un nivel socioecómico alto y una enfermedad proliferativa de la mama son los factores de riesgo mejor definidos para desarrollar este tipo de tumor. Otros factores de riesgo pueden ser la obesidad, el consumo de alcohol y la terapia hormonal sustitutiva.[7]

Los estudios epidemiológicos demuestran que el cáncer de mama es el tumor más frecuente en las mujeres conllevando en la mayoría a la mastectomía radical modificada que es una técnica quirúrgica muy agresiva, en la cual se realiza la exéresis total de la mama, la extirpación de ganglios axilares y la conservación o ablación del músculo pectoral menor (Halsted o Patey), con posibilidades de provocar deficiencias físicas para la fuerza muscular, la movilidad, la amplitud articular, trastornos posturales y circulatorios, todo a nivel del miembro superior comprometido, provocado en su mayoría por adherencias, fibrosis y retracción ligamentosa.[6]

La prevención de esta enfermedad debe iniciarse a edades de formación de las adolescentes. Hay que hacer hincapié en la necesidad de la autoexploración mamaria, a la vez que dar una buena educación sanitaria que permita minimizar los factores de riesgo asociados a estilo de vida y dieta. En edades más avanzadas se debe incidir en la importancia de acudir a las exploraciones clínicas y mamográficas periódicas, así como a las citaciones de programas de cribado por parte del sistema sanitario.[8]

Tanto la cirugía como la radioterapia pueden causar complicaciones, tales como linfedema, alteración de la movilidad, dolor del hombro ipsolateral y, en algunos casos, la retracción del músculo pectoral. Muchas de estas complicaciones se producen debido a tratamientos incorrectos.

La prolongada supervivencia ha evidenciado la necesidad de que estas féminas hagan rehabilitación; faceta imprescindible en los programas terapéuticos, que es concebida como el conjunto de actividades a desarrollar con las pacientes que requieran tratamiento por cáncer de mama, el cual tiene como finalidad reubicarlas dentro de la

sociedad con el máximo de prerrogativas e integridad suficientes para que recuperen todas las facultades en la fase de "curación". No es un proceso sencillo, y está encaminado a actuar sobre síntomas físicos y psíquicos. Sin embargo, esta patología no se reduce a su presencia y abordaje médico-quirúrgico, sino que va más allá, pues son muchas las mujeres que tras la intervención quirúrgica desarrollan complicaciones postquirúrgicas.[10] En el plan terapéutico global de la mujer mastectomizadas, la fisioterapia ocupa un lugar importante, tanto para prevenir complicaciones como para tratar las que se presenten y mantener las mejoras conseguidas.

El abordaje fisioterapéutico es muy importante, desde el primer día del post operatorio. Es vital que el manejo de la rehabilitación sea llevada a cabo por un fisioterapeuta especializado y de esta manera obtener una recuperación exitosa. En esta oportunidad te daré algunas recomendaciones generales que puedes poner en práctica para complementar tu tratamiento rehabilitador.

Es importante realizar un vendaje elástico compresivo desde las falanges mediales hasta la axila para facilitar la circulación linfática, para ello necesitaras una venda elástica compresiva, te sugiero las vendas cohesivas que se adhieren sobre sí mismas, estas son desechables y puedes realizar un vendaje suave desde distal a proximal a manera de espiral asegurándote de tener buen llenado capilar y movilidad articular asegúrate que puedes introducir un dedo dentro del vendaje con facilidad.

Después de superados los inconvenientes posoperatorios inmediatos, se ejecutar los programas de rehabilitación física, que está encargada de recuperar al máximo las capacidades del individuo que ha sufrido alguna lesión o enfermedad y reincorporar al paciente a sus actividades de la vida diaria, los cuales deben iniciarse a las 24-48 horas después de la cirugía, a fin de lograr una recuperación temprana de las funciones motoras afectadas por una disección axilar.[11]

El proceso de reincorporación a la vida cotidiana debe ser gradual y progresivo. Se debe recordar a la paciente que no haga sobresfuerzos ni ejercicios repetitivos con el brazo afectado, que no esté expuesta a fuentes de calor y que aprenda a cuidarse. La incorporación a la vida laboral puede variar según el trabajo, las necesidades individuales y la dedicación personal. Frente a esta problemática se formula la siguiente pregunta clínica: ¿La Fisioterapia post Operatoria es efectiva sobre el

deterioro de la extremidad después de la Mastectomía?, tuvo como objetivo: Determinar la Eficacia de la Fisioterapia post operatoria sobre el deterioro de la extremidad superior en pacientes Mastectomizadas. Una de ellas la inmovilización del miembro afectado después de cirugía, es así que existe la fisioterapia, estos ejercicios son beneficiosos y eficaces para mejorar el resultado físico en particular para la movilidad del hombro, disminuir el dolor y fuerza de la extremidades.

La importancia del estudio radica por las por las altas incidencias en América latina del cáncer de mama cobrando 1858 vidas en el 2019, registrando un aumento del 31.4% de nuevos casos, conllevando esta enfermedad a muchas mujeres ser mastectomizadas y pasar por proceso de aceptación de su identidad femenina para poder conllevar una vida cotidiana a después de esta intervención, puesto que ellas desempeñan diferentes roles en su ámbito de vida, las cuales se pueden verse debilitados y limitados en sus aportes sociales, por lo cual uno de los tratamientos efectivos después de la mastectomía es la fisioterapia post operatoria lo que permitirá ayudar a disminuir las complicaciones post ; el dolor y mejorar la movilidad de la extremidad afectada a corto plazo, así permitirá brindar continuidad en el cuidado de enfermería, sobre todo ayudará a las practicas adecuadas para reducir las complicaciones post operatorias.

En conclusión, la fisioterapia postoperatoria es beneficiosa para recuperar la movilidad del miembro afectado después de la intervención quirúrgica mastectomía, estos ejercicios ayudaran a las personas a disminuir el dolor, y poder realizar su vida cotidiana normal integrándose a la sociedad nuevamente.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1.- Tipo de Investigación

Toda la investigación puede ser dividida en categorías primaria y secundaria. Entender la diferencia entre la investigación y las fuentes primarias y secundarias es crucial a la hora de utilizar o referirse a las investigaciones y cuestiones científicas, la comprensión de este tema permite a cualquier lector a escrutar mejor cualquier material.[8] Las fuentes secundarias interpretan y analizan fuentes primarias, son textos basados en fuentes primarias, e implican generalización, análisis, síntesis, interpretación o evaluación. Algunos tipos de fuentes secundarias son: libros de texto, artículos de revistas, tesis, manuales, crítica literaria y comentarios [12,13]

El presente trabajo de investigación trata de una investigación de tipo secundaria ya que está orientada a interpretar, analizar y a emitir un comentario crítico sobre una fuente de tipo primaria.

1.2.- Metodología

El presente estudio de investigación se desarrollará mediante la metodología Enfermería Basada en Evidencias (EBE) siguiendo un orden lógico y sistemático el cual consta de 5 fases.[14 ,15]

La primera fase encontramos la formulación de la pregunta clínica: es la primera etapa de cualquier proceso de investigación, para desarrollarse esta investigación en primera instancia de nuestra realidad surgió una duda, interrogante e inquietud sobre ¿La Fisioterapia post Operatoria es efectiva sobre el deterioro de la extremidad después de la Mastectomía?; pregunta que se fue perfeccionando mediante el esquema PICOT.[16]

Segunda fase tenemos a la localización de la Información: este es un procedimiento estructurado cuyo objetivo es la localización y recuperación de información relevante para un usuario que quiere dar respuesta a cualquier duda relacionada con su práctica, ya sea esta clínica, docente, investigadora o de gestión. En este punto la investigadora realizó la búsqueda bibliográfica correspondiente sobre la Eficacia de la Fisioterapia post operatoria sobre el deterioro de la extremidad superior en pacientes Mastectomizadas, para lo cual se tuvieron ciertas

dificultades ya que no se encontró mucha bibliografía y algunas investigaciones fueron publicadas en otro idioma lo cual dificultó a la investigadora. [17]

La tercera fase consiste en evaluar la validez y utilidad para nuestra necesidad a través de una lectura crítica, mediante la esta lectura se valora la metodología y el diseño de los estudios, lo que permite objetivar criterios de calidad para cada diseño. Así, de un ensayo clínico se valora si tiene validez interna, que se define como la garantía de que el diseño del estudio, su ejecución, análisis y presentación de los resultados minimizan los sesgos. Con la lectura crítica se objetiva la relevancia de los estudios lo que puede llevar a plantear su posterior aplicación. Es por este motivo que la lectura crítica tiene especial relevancia dentro de la práctica de la EBE. En este estudio se pudo realizar un correcto análisis de la información científica para posteriormente realizar la validación de cada artículo según la guía de Gálvez Toro.[18]

La cuarta fase se realiza la implementación, en donde después de analizar los resultados y considerarlos válidos para mejorar la atención a nuestros pacientes, debemos planificar la implementación de los cambios; existen una serie de dificultades en el momento de la implementación y, por lo tanto, es indispensable desarrollar estrategias, identificar posibles barreras y conocer cuáles son las causas más frecuentes de fracaso para hacerlas frente. [19,20]

Por último la **quinta fase** de la evaluación encontramos que es imprescindible que las decisiones que se tomen en la práctica asistencial se basen en la mejor evidencia empírica.[21] Sin embargo, también es importante que se evalúen estas decisiones después de su aplicación. La última fase de la EBE es evaluar la repercusión de los cambios introducidos en la práctica, para identificar si éstos han sido o no efectivos. La situación ideal es que la evaluación se lleve a cabo analizando resultados sensibles a las intervenciones de enfermería, con la finalidad de estimar los beneficios, daños y costes de las intervenciones.[22, 23]

1.3.- Formulación de la pregunta según esquema PICOT

Cuadro Nº 02: Formulación de la Pregunta y Viabilidad		
P	**Paciente o Problema**	Pacientes post operados de mastectomía, con secuelas de la movilidad y el deterioro sobre la extremidad superior
I	**Intervención**	Escasa intervención en el deterioro de la funcionalidad de la extremidad superior después de una mastectomía.
C	**Comparación o Control**	El uso de la fisioterapia en la etapa post operatoria.
O	**Outcomes o Resultados**	Alivio del dolor post operatorio. Mejorar el rango de movimiento en extremidades superiores. Satisfacción del paciente.
T	**Tipo de Diseño de Investigación**	Investigación cuantitativa
Oxford-Centre of Evidence Based Medicine.		

Pregunta Clínica: ¿La Fisioterapia post Operatoria es efectiva sobre el deterioro de la extremidad después de la Mastectomía?

1.4.- Viabilidad y pertinencia de la pregunta

El cáncer de mama es el tumor más frecuente en las mujeres menores de los 50 años conllevando en la mayoría a la mastectomía radical modificada que es una técnica quirúrgica muy agresiva, en la cual se realiza la exéresis total de la mama, la extirpación de ganglios axilares y la conservación o ablación del músculo pectoral menor (Halsted o Patey), con posibilidades de provocar deficiencias físicas para la fuerza muscular, la movilidad, la amplitud articular, trastornos posturales y circulatorios, todo a nivel del miembro superior comprometido, provocado en su mayoría por adherencias, fibrosis y retracción ligamentosa, es por ello que con ayuda a la fisioterapia física podremos ayudar a la rehabilitación de los movimientos de los músculos del miembro afectado y disminuir el dolor en pacientes que han sido sometidos a la cirugía de extirpación de la mama [24], es asi donde se formuló la pregunta clínica ¿La Fisioterapia post Operatoria es efectiva sobre el deterioro de la extremidad después de la Mastectomía?, Siendo nuestra meta contribuir a mejorar la práctica mediante la utilización de la terapia post operatoria lo que permitirá brindar continuidad en el cuidado de enfermería, sobre todo ayudará a

las practicas adecuadas para reducir las complicaciones post operatorias y la movilidad en poco tiempo.

1.5.- Metodología de Búsqueda de Información

El proceso que se tuvo en cuenta para la búsqueda de información fue mediante algunas bases de datos consultadas (Pubmed, Cielo), el periodo de búsqueda empleado fue de dos meses aproximadamente, las palabras claves empleadas fueron: Rehabilitación, cáncer, mama, neoplasias.

Los criterios de inclusión fueron: personas con cáncer de mama e investigaciones realizadas dentro de los últimos 5 años; y los criterios de exclusión se consideró investigaciones relacionadas por servicios diferentes de Centro quirúrgico, post operados estudios realizados hacen más de 5 años.

Los límites que se tuvieron durante el proceso de investigación fue la poca evidencia de estudios, la mayoría de investigaciones que se tomaron en cuenta que se relacionaban con el tema de interés estuvieron en otro idioma lo cual dificultó al investigador a comprender los hallazgos, el tiempo fue corto para realizar una mejor búsqueda de información y desarrollo de la investigación.

Cuadro N°03: Paso 1: Elección de las palabras claves

Palabra Clave	Inglés	Portugués	Sinónimo
Rehabilitación	rehabilitation	Reabilitação	Restauración Recuperación.
Cáncer	Cáncer	Cáncer	Tumor
Mama	Mom	Mama	Teta, Seno Pecho.
Neoplasias	Neoplasms	Neoplasias	Cáncer Tumor

Cuadro N° 04: Paso 2: Registro escrito de la búsqueda.				
Base de datos consultada	**Fecha de la búsqueda**	**Estrategia para la búsqueda o Ecuación de búsqueda**	**Nº de artículos encontrados**	**Nº de artículos seleccionados**
Pubmed	14 – 01 – 2017	Effectiveness[AllFields] AND ("postoperativeperiod"[MeSHTerms] OR ("postoperative"[AllFields] AND "period"[AllFields]) OR "postoperativeperiod"[AllFields] OR "postoperative"[AllFields]) AND("physicaltherapymodalities"[MeSHTerms] OR ("physical"[AllFields] AND "therapy"[AllFields] AND "modalities"[AllFields]) OR "physicaltherapymodalities"[AllFields] OR ("physical"[AllFields] AND "therapy"[AllFields]) OR "physicaltherapy"[AllFields]) AND("upperextremity"[MeSHTerms] OR ("upper"[AllFields] AND "extremity"[AllFields]) OR "upperextremity"[AllFields] OR ("upper"[AllFields] AND "limb"[AllFields]) OR "upperlimb"[AllFields]) AND impairments[AllFields] AND after[AllFields] AND ("breastneoplasms"[MeSHTerms] OR ("breast"[AllFields] AND "neoplasms"[AllFields]) OR "breastneoplasms"[AllFields] OR ("breast"[AllFields] AND "cancer"[AllFields]) OR "breastcancer"[AllFields]) AND ("therapy"[Subheading] OR "therapy"[AllFields] OR "treatment"[AllFields] OR "therapeutics"[MeSHTerms] OR "therapeutics"[AllFields])) AND ("review"[PublicationType] OR "reviewliterature as topic"[MeSHTerms] OR "systematicreview"[AllFields]).	15	8

Cuadro N° 05: Paso 3: Ficha para recolección Bibliográfica.					
Autor (es)	**Título Articulo**	**Revista (Volumen, año, número)**	**Link**	**Idioma**	**Método**
Levy EW1, Pfalzer LA, Danoff J, Springer BA, McGarvey C, Shieh CY, Morehead-Gee A, Gerber LH, Stout NL.	Predictores de funcional d el hombro de recuperación en 1 y 12 meses después de mama cáncer de la cirugía	Breast Cáncer Treat Res. 2012 Jul; 134 (1): 315-24. doi: 10.1007 / s10549-012-2061-1. Epub 2012 Abr 19 personas	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Predictors+of+functional+shoulder+recovery+at+1+and+12+months+after+breast+cancer+surgery	Ingles	Revision Sistemática
De Groef A 1 , Van Kampen M 2 , Dieltjens E 2 , Christiaens MR 3 , Neven P 4 , Geraerts I 2 , Devoogdt N 2 .	Eficacia de la fisioterapia postoperatoria por el deterioro de la extremidad superior después del tratamiento del cáncer de mama: una revisión sistemática	Arco Phys Med Rehabil. 2015 Jun; 96 (6): 1140-1153. doi: 10.1016 / j.apmr.2015.01.006. Epub 2015 13 de Ene.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20556760	Ingles	Revision Sistemática
Chan DN 1 , Lui LY , Así WK	Efectividad de los programas de ejercicios sobre la movilidad del hombro y el linfedema después de la disección del ganglio linfático para el cáncer de mama: revisión sistemática	J Nurs Adv. 2010 Sep; 66 (9): 1902-1914. doi: 10.1111 / j.1365-2648.2010.05374.x. Epub 2010 Jul 2.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20626480	Ingles	Cuantitativo
McNeely ML 1 , Binkley JM , Pusic AL ,	Un posible modelo de atención para mama cáncer	Cáncer . 15 Abr 2012; 118 (8 Suppl): 2226-36. doi:	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Ingles	cuantitativo

Campbell KL , Gabram S , Soballe PW .	de rehabilitación: postoperatorias cuestiones y postreconstructive	10.1002 / cncr.27468.	22488697		
Los inviernos de Piedra KM 1 , Schwartz AL , Hayes SC , Fabian CJ , Campbell KL	Un posible modelo de atención para la rehabilitación del cáncer de mama: la salud ósea y artralgias	Cáncer. 2012 Abr 15; 118 (8 Suppl): 2288-99. doi: 10.1002 / cncr.27465	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22488703	Ingles	cuantitativo
Ocultando JT 1 , Beurskens CH 2 , van der Wees PJ 3 , van Laarhoven HW 4 , Nijhuis-van der Sanden MW 3	Tratamiento de las deficiencias en el brazo y el hombro relacionados en pacientes con cáncer de mama: una revisión sistemática.	Más uno. 2014 de mayo de 9; 9 (5): e96748. doi: 10.1371 / journal.pone.0096748. eCollection 2014.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24816774	Ingles	Revision Sistemática
Loh SY 1 , Musa AN	Métodos para mejorar la rehabilitación de los pacientes después de la cirugía del cáncer de mama: una revisión de las revisiones sistemáticas	El cáncer de mama (Dove Med Press). 2015 Mar 11; 7: 81-98. doi: 10.2147 /	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2579285	Ingles	Revision Sistemática
Un zengin Alpozgen 1 , Razak Ozdincler A 1 , Karanlik H 2 , Yaman Agaoglu F 3 , Narin AN 4 .	Eficacia de los ejercicios basados en Pilates sobre los trastornos de las extremidades superiores relacionados con mama	Eur J Cáncer Care (Engl). 2016 junio 23. doi: 10.1111 / ecc.12532. [Epub ahead of print]	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27339709	Ingles	ECA

	cáncer de tratamiento				
Chung C 1 , Lee S 2 , Hwang S 3 , Parque E	Sistemática revisión de los ejercicios efectos sobre la salud los resultados en las mujeres con cáncer de mama	Asiático Nurs Res (Corea Soc Sci Nurs). 2013 Sep; 7 (3): 149-59. doi: 10.1016 / j.anr.2013.07.005. Epub 2013 Ago 2.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25030253	Ingles	Revision Sistemática
Pan Y 1 , Yang K 2 , Shi X 3 , Liang H 4 , Zhang F 5 , Lv Q	ejercicio de Tai Chi Chuan para los pacientes con cáncer de mama: una revisión sistemática y meta-análisis	Evid Based Complemento Alternat Med. 2015; 2015: 535.237. doi: 10.1155 / 2015/535237. Epub 2015 22 de Feb.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25793000	Ingles	ECA
Davies CC 1 , Brockopp D 2 , Moe K 2	La terapia Astym mejora la función y el rango de movimiento después de la mastectomía	El cáncer de mama (Dove Med Press). 2016 Mar 8; 8: 39-45. doi: 10.2147 / 2016 BCTT.S102598. eCollection	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27022302	Ingles	Revision sistematica.

1 .6.- Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro: Producto de la Guía de validez, utilidad y aplicabilidad aparente

Cuadro N° 06: Síntesis de Evidencia.			
Título del Artículo	**Tipo de Investigación-Metodología**	**Resultado**	**Decisión**
Eficacia de la fisioterapia postoperatoria por el deterioro de la extremidad superior después del tratamiento del cáncer de mama: una revisión sistemática	Revisión sistemática	Responde a todas las preguntas.	Para pasar lista.
Predictores de funcional del hombro de Recuperación en 1 y 12 meses después de mama cáncer de la cirugía.	Revisión sistemática.	Sólo responde 2 de las 5.	No se puede emplear.
Efectividad de los programas de ejercicios sobre la movilidad del hombro y el linfedema después de la disección del ganglio linfático para el cáncer de mama: revisión sistemática	Cuantitativo	Sólo responde 3 de las 5.	No se puede emplear.
Un posible modelo de atención para la rehabilitación del cáncer de mama: la salud ósea y artralgia.	Cuantitativo	Solo responde 1 de las 5.	No se puede emplear.
Un posible modelo de atención para mama cáncer de rehabilitación: Postoperatorias cuestiones y postreconstructive	Revisión sistemática.	Solo responde 1 de las 5.	No se puede emplear.

Tratamiento de las deficiencias en el brazo y el hombro relacionados en pacientes con cáncer de mama: una revisión sistemática	revisión sistemática	No Responde a todas las preguntas.	No se puede emplear.
Métodos para mejorar la rehabilitación de los pacientes después de la cirugía del cáncer de mama: una revisión de las revisiones sistemática	revisión sistemática	Solo responde 1 de las 5	No se puede emplear
Eficacia de los ejercicios basados en Pilates sobre los trastornos de las extremidades superiores relacionados con mama cáncer de tratamiento	ECA	Sólo responde 2 de las 5.	No se puede emplear
Sistemática revisión de los ejercicios efectos sobre la salud los resultados en las mujeres con mama cáncer.	revisión sistemática Cuasi experimental	Sólo responde 1 de las 5.	No se puede emplear
ejercicio de Tai Chi Chuan para los pacientes con cáncer de mama: una revisión sistemática y meta-análisis	ECA	No Responde a todas las preguntas.	Para pasar lista.
La terapia Astym mejora la función y el rango de movimiento	ECA	Sólo responde 1 de las 5	No se puede emplear

1 .7.- Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados

Cuadro Nº 07: Listas de chequeo según artículo y su nivel de evidencia.			
Título del Artículo	**Tipo de Investigación-Metodología**	**Lista a emplear**	**Nivel de Evidencia**
1.- Eficacia de la fisioterapia postoperatoria por el deterioro de la extremidad superior después del tratamiento del cáncer de mama: una revisión sistemática	Revisión sistemática	Prisma	2+
2.- Eficacia de los ejercicios basados en Pilates sobre los trastornos de las extremidades superiores relacionados con mama cáncer de tratamiento	Revisión sistemática	Caspe	2+
3.- Sistemática revisión de los ejercicios efectos sobre la salud los resultados en las mujeres con mama cáncer.	revisión sistemática Cuasi experimental	Caspe	2+

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1. El Artículo para Revisión: Se compone de las siguientes partes

a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará. Título de la Investigación secundaria que desarrollará.

Efectividad de la terapia física postoperatoria de las extremidades superiores Deficiencias después del tratamiento del cáncer de mama: Una revisión sistemática. [25]

b.- Revisor(es): Murillo Fernández Sandra Elizabeth

c.- Institución: Escuela de Enfermería: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo - Perú.

d.- Dirección para correspondencia:

AV: Bolivar #235 Urb. Francisco Bolognessi. Moshoqueque

Smufer2787@gmail.com

e.- Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:

De Groef A 1 , Van Kampen M 2 , Dieltjens E 2 , Christiaens MR 3 , Neven P 4 , Geraerts I 2 , Devoogdt N 2 . Efectividad de la terapia física postoperatoria de las extremidades superiores Deficiencias después del tratamiento del cáncer de mama: Una revisión sistemática. Arco Phys Med Rehabil. 2015 Jun; 96 (6): 1140-1153. doi: 10.1016 / j.apmr.2015.01.006. Epub 2015 13 de Ene

Disponible en:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20556760

f.- Resumen del artículo original:

Objetivo: Revisar sistemáticamente la eficacia de diversas modalidades de terapia física y postoperatorias momento de la terapia física después del tratamiento del cáncer de mama en el dolor y la alteración rango de movimiento (ROM) de la extremidad superior.[25]

Fuentes de datos**:** Se hicieron búsquedas en las siguientes bases de datos: PubMed / MEDLINE, Cumulative Index de Enfermería y Salud Aliada Literatura, Embase, Fisioterapia de base de datos para pruebas, y Cochrane. Se incluyeron artículos publicados hasta octubre de 2012.

Selección de estudios**:** Sólo (pseudo) ensayos controlados aleatorios y no aleatorios ensayos experimentales que investigaban la eficacia de la movilización pasiva, que se extiende terapia manual, miofascial, y / o terapia de ejercicio y el momento de la terapia física después del tratamiento para el cáncer de mama se revisan. Los resultados primarios son el dolor de la extremidad superior y / o ROM del hombro. Los resultados secundarios disminuyen la fuerza del hombro, brazo linfedema, limitaciones en las actividades de la vida diaria, disminución de la calidad de vida, y el volumen de drenaje de la herida. Modalidades de terapia física tuvieron que ser iniciado en las primeras 6 semanas después de la cirugía.

Extracción de datos**:** Los artículos fueron seleccionados por 2 investigadores independientes en 3 fases y se compararon para el consenso. En primer lugar se analizaron los títulos, y luego los resúmenes seleccionados y, finalmente, se revisaron los textos completos.[21]

Síntesis: Dieciocho ensayos controlados aleatorios se incluyeron en la revisión. Tres estudios investigaron el efecto del tratamiento multifactorial: 2 estudios confirmaron que la combinación de ejercicios generales y estiramiento es eficaz para el tratamiento de la alteración de la ROM, otro estudio demostró que la movilización pasiva combinada con masaje no tuvo efectos beneficiosos sobre el dolor y la alteración de la ROM. Quince estudios investigaron la eficacia de una sola modalidad de terapia física. Un estudio de mala calidad encontró evidencia que respalda los efectos beneficiosos de la movilización pasiva. El único estudio que investiga el efecto de estiramiento no ha encontrado ningún efecto beneficioso. No se encontraron estudios sobre la eficacia de la terapia miofascial en la fase postoperatoria. Cinco estudios encontraron que los ejercicios activos eran más eficaces que ningún tratamiento o información sobre el tratamiento de las deficiencias de la extremidad superior. Tres estudios apoyaron el inicio temprano de ejercicios para la recuperación del hombro

ROM, mientras que 4 estudios apoyaron el retraso de ejercicios para evitar la cicatrización de heridas prolongado.

Conclusiones**:** La terapia física multifactorial (es decir, estiramiento, ejercicios) y ejercicios activos son eficaces para tratar el dolor postoperatorio y el deterioro de la ROM después del tratamiento para el cáncer de mama. son necesarios para determinar la eficacia de la movilización pasiva, estiramiento, y la terapia miofascial como parte del tratamiento multifactorial de estudios de alta calidad. Además, el calendario y el contenido apropiado de los programas de ejercicios deben investigarse más a fondo.[25]

Palabras clave: neoplasias de la mama; modalidades de terapia física; Rehabilitación; Dolor de hombro

- ✓ **Entidad financiadora de la investigación y declaración de conflictos de interés:** La investigación no hace mención sobre fuente de financiamiento.
- ✓ **Declaración de conflictos de interés:** Ningún conflicto de interés ha sido declarado por los autores.
- ✓ **Palabras clave:** neoplasias de la mama; modalidades de terapia física; Rehabilitación; Dolor de hombro.

2.2 Comentario crítico

Una vez seleccionada la investigación de De Groef A 1 , Van Kampen M 2 , Dieltjens E 2 , Christiaens MR 3 , Neven P 4 , Geraerts I 2 , Devoogdt N . y tras consultar el cuadro de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro, se ha estructurado el comentario crítico según la metodología propuesta por Gonzáles de Dios J, Buñuel Álvarez JC y Aparicio Rodrigo M. Listas guía de comprobación de revisiones sistemáticas y metaanálisis: PRISMA declaración, la cual consta de 27 ítems, clasificándose en siete secciones (introducción, métodos, resultados y discusión).[26]

La presente investigación nos muestra un título claro con palabras sencillas define un objetivo claro de lo que se desea en la investigación, así mismo identifican a la publicación como una revisión sistemática , cabe recalcar que el título es la base de toda investigación siendo un punto fundamental e importante para encaminar dicha investigación, lo cual implica aportar la información necesaria para valorar la naturaleza

de la investigación y del contenido del documento con sentido de brevedad que lo distinga.

El resumen se concentra en la identificación de la finalidad del documento y la descripción de las principales áreas que se trataran en la investigación obteniendo el resumen de todo el documento incluyendo los temas claves y el propósito de este, los hechos principales que llevan a la conclusión .La presente investigación muestra un resumen en donde se incluyen objetivos , fuentes de datos , parte importante intervención evaluación de los estudios , método de síntesis y conclusiones , sin embargo no muestra antecedentes lo cual es un punto esencial que tiene como objetivo encaminar dicha investigación , otro punto importante son los criterios de elegibilidad que no son considerados en el resumen lo cual ayudara al lector tener una noción más clara de la población en estudio , así mismo no son considerados los resultados lo cual permite al lector anticiparse a ello las limitaciones ya que permitirá a otros autores en no caer en los mismos errores cuando deseen seguir la misma línea de investigación.

La introducción se encuentra la justificación de la investigación lo cual describe de forma clara y concisa lo que se conoce del tema haciendo referencia la importancia del problema y a la controversia existente sobre la intercesión que se desea realizar, por otro lado nos da a conocer la necesidad de una revisan sistemática donde no existen revisiones que hayan sido publicadas sobre la eficacia de cuatro necesidades de terapia física , con vista al tratamiento post operatorio de los deterioros de la extremidad superior después de un tratamiento de cáncer de mama.

El objetivo se plantea de forma explícita a la pregunta que se desea constatar siendo el de investigar la eficacia de cuatro necesidades de terapia física en el post operatorio del dolor de la extremidad superiores y alteración del ROM (rango de movimiento).

En cuanto al protocolo y registro la revisión de dicha investigación se realizó por dos autores, sin embargo no se da a conocer una dirección web o correo electrónico donde esté disponible la información siendo de mucha importancia para comunicarse con el autor, si fuera necesario con objetivo de aclarar muchas interrogantes. Los criterios de elegibilidad que se tuvieron en cuenta en dicha investigación fueron: diseño de estudio: ensayos controlados aleatorios, población: mujeres que fueron sometidas a

cirugías para el cáncer de mama. Intervención: modalidad de la terapia física. Resultados: informar sobre el dolor y /o ROM del hombro. años abarcados: publicaciones hasta octubre 2012, idioma: en inglés, francés y holandés , no hicieron uso de criterio de edad , etnia , sexo y cualquier número mínimo de pacientes para su inclusión, por otro lado no se menciona los criterios de exclusión siendo un conjunto de propiedades que por sus características podrían generar sesgo entre la extensión de la relación entre variables y /o aumento de la varianza de la mismas , teniendo como objetivo reducir el sesgo, aumentar la seguridad de los pacientes y la eficacia de la estimación.

La fuente de información que se utilizó para la investigación fueron PubMed / MEDLINE, Cumulative Index de Enfermería y Salud Aliada Literatura, Embase, fisioterapia Evidence Database (PEDro), y Cochrane. La búsqueda se realizó a través de términos Medical Subject Heading . Para PubMed / MEDLINE fueron los siguientes: carcinoma ductal de mama, neoplasias de la mama y los ganglios escisión nodo, terapia de ejercicios, ejercicios de estiramiento muscular, el entrenamiento de resistencia y / o manipulaciones del aparato locomotor. Estos términos se combinaron con las siguientes palabras clave generales: modalidades de terapia física, tratamiento físico, terapia manual, fisioterapia, movilizaciones, terapia física combinada, de tratamiento de ejercicio, de tratamiento de tejido de la cicatriz, tratamiento miofacial, técnicas miofaciales y terapia facial. Así mismo para Index de Enfermería y Salud Aliada Literatura, Embase, Pedro, y Cochrane se utilizó: cáncer de mama, carcinoma de mama o de los ganglios linfáticos en combinación con fisioterapia, terapia física, rehabilitación o terapia de ejercicio.

Para la selección de los estudios se tomo encuenta los criterios de inclusión definidos por el investigador, asi mismo los artículos se seleccionaron independientemente por dos autores en tres fases. En primer lugar se analizaron los títulos, y luego los resúmenes seleccionados y, finalmente, se revisaron los textos completos.

Para el proceso de extracción de datos se tuvo en cuenta el método de forma independiente utilizando cuadros que ayudan a la obtención y confirmación de datos por parte del investigador. La lista de datos que se utilizaron para el desarrollo de dicha

investigación fueron el autor y la puntuación Pedro, características de la muestra, la intervención, los métodos de medición, y los resultados.

El método que se utilizó para la síntesis de resultado fue la escala de Pedro lo cual consiste en un puntaje de calidad de 10 puntos, así mismo el nivel de evidencia se baso en método de lineado por el consejo nacional de salud e investigación médica.

Para los resultados de investigación la selección de estudio se recopilaron 1442 artículos de los cuales 1349 fueron excluidos debido al análisis realizado de estos, quedando 98 artículos de los cuales 75 no cumplieron con criterios incluidos por el autor, obteniendo 18 artículos incluidos para la revisión.

Para la característica de los estudios se tomaron 3 ECA para la comparación de terapia multifactorial un estudio para la movilización pasiva 1 ECA para la extensión de 5 ECA para terapia de ejercicios, 8 ECA para terapia física.

En los resultados de estudio individuales todos los estudios cumplieron los criterios de inclusión teniendo 5 fueron de alta calidad, 6 estudio de calidad moderada y 7 estudios de baja calidad no proporcionan un puntaje Pedro para un estudio por la asignación de grupos.

En la síntesis de resultado se obtuvieron para la terapia multifuncional, no hubo diferencias entre los grupos en la recuperación del ROM , y después de la cirugía , para la movilización pasiva se mostró que el ROM fue mayor en el grupo que tuvo masajes y movilización en comparación con el otro grupo , en la extensión no se mostraron diferencia del dolor y el ROM entre los grupos después de la radioterapia y seguimiento al comparar 2 programas de ejercicios se obtuvieron que los ejercicios libre mostraron mejor resultado para el ROM.

En las discusión de la investigación el resumen de evidencia se encontró que la terapia multifactorial es un método eficaz para el tratamiento post operatorio del ROM del hombro deteriorado después del tratamiento de cáncer de mama, así mismo informo efectos beneficiosos de la movilización pasiva del dolor del hombro y la ROM, por otro lado el tiempo de la terapia de ejercicios debe realizarse en un día después de la cirugía ya que es beneficioso para la recuperación de la ROM, en comparación con un inicio

posterior , debido a que evita la formación de ceroma y aumento del volumen del drenaje de la herida.

La limitación de estudio de los resultados se da a conocer de manera clara siendo por las varias modalidades de tratamiento para el cáncer de mama que se utilizaron ciertos tipos de cirugía y radioterapia en las axilas aumentando el rango de desarrollo de alteración en el miembro superior o edemas.[25]

Según otros estudios Tai Chi Chuan, es una forma de ejercicio aeróbico que puede ser una terapia efectiva para mejorar la capacidad psicosomática entre las sobrevivientes de cáncer de seno. Este metanálisis analizó los ensayos controlados aleatorios (ECA) disponibles sobre los efectos de TCC en el alivio de los efectos secundarios relacionados con el tratamiento y la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama, Se examinaron nueve ECA, incluido un total de 322 pacientes con cáncer de mama. En comparación con las terapias de control, los resultados agrupados sugirieron que el CCT mostró efectos significativos en la mejora de la fuerza del dinamómetro del mango, la flexión del codo de la extremidad (extensión del codo, abducción y aducción horizontal).[27]

Según, Chan DN 1, Lui LY, Así WK investigó los cambios en el movimiento del hombro después de la cirugía para el cáncer de mama primario operable para determinar el efecto de la intervención de fisioterapia electiva. Sesenta y cinco mujeres fueron asignadas aleatoriamente al tratamiento (TG) o al grupo control (CG) y las evaluaciones se completaron preoperatoriamente, el día 5 y al mes 1, 3, 6, 12 y 24 meses después de la operación. El CG solo recibió un folleto de instrucciones de ejercicio en comparación con el TG que recibió el Plan de Cuidado de Manejo de Fisioterapia (PMCP). Los análisis de varianza revelaron que la abducción volvió a los niveles preoperatorios más rápidamente en el TG que en el CG. Las mujeres TG tuvieron 14 grados más de abducción a los 3 meses y 7 grados a los 24 meses. La recuperación funcional a 1 mes fue mayor en aquellos asignados al azar al TG, con un brazo operado dominante (OA) o que recibieron cirugía conservadora de seno, El PMCP proporcionado en el postoperatorio temprano es efectivo para facilitar y mantener la recuperación del movimiento del hombro durante los primeros 2 años después de la cirugía de cáncer de seno con un brazo operador dominante (OA) o recibiendo cirugía conservadora de seno; El PMCP proporcionado en el postoperatorio temprano es efectivo para facilitar y

mantener la recuperación del movimiento del hombro durante los primeros 2 años después de la cirugía de cáncer de seno.[28]

Este estudio JT Beurskens, investigo Determinar si la función de la extremidad superior, representada por la ROM del hombro, los síntomas auto informados y las limitaciones funcionales de la extremidad superior en las actividades de la vida diaria podrían estar relacionados de forma predictiva con las características demográficas, después de la cirugía de mama. Los sujetos fueron evaluados antes de la operación y 1, 3, 6, 9 y 12 + meses después de mama cáncer de la cirugía para trastornos y síntomas y a 12 + meses para hombro funcionales limitaciones utilizando un modelo de vigilancia terapia física. Se registraron el peso corporal, la ROM del hombro, la prueba muscular manual y el volumen de la extremidad superior. La mayoría de los pacientes usaron la extremidad superior afectada para alcanzar sin limitación, pero ≥35% informaron limitación con las tareas domésticas, el transporte y el levantamiento.[29]

Para las conclusiones se interpreto de manera general los resultados en el contexto de otras evidencias para los cuales se dio a conocer de manera clara, precisa recalcando las variables que se fueron estudiando obteniendo que la movilización pasiva, los ejercicios y la combinación de estiramientos manuales y ejercicios generales son eficaces para mejorar la ROM del hombro después de la cirugía de cáncer de mama.

Finalmente en la presente revisión no se describieron las fuentes de financiamiento de dicha investigación lo cual es importante que nos da a conocer si hubo o no influencia de terceros para el desarrollo de dicha investigación.

2.3. Importancia de los resultados

En los resultados de estudio individuales todos los estudios cumplieron los criterios de inclusión teniendo 5 fueron de alta calidad , se encontró que la terapia multifactorial es un método eficaz para el tratamiento post operatorio del ROM del hombro deteriorado después del tratamiento de cáncer de mama, así mismo informo efectos beneficiosos de la movilización pasiva del dolor del hombro y la ROM, por otro lado el tiempo de la terapia de ejercicios debe realizarse en un día después de la cirugía ya que es beneficioso para la recuperación de la ROM.

2.4. Nivel de evidencia

El nivel de evidencia según el sistema Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), para estudios de intervención, es de 2+ por ser un estudio de casos y controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal, estableciendo que existe suficiente evidencia para poder aplicar los hallazgos encontrados.

2 .5. Respuesta a la pregunta

La Fisioterapia post operatoria son efectivos y beneficiosos para mejorar los resultados de salud física, fisiológica y psicológica de las mujeres después del tratamiento contra el cáncer de seno, así mismo facilita los cambios en los comportamientos del ejercicio , ayudara a conseguir nuevamente la elasticidad de la piel para el correcto movimiento de la región del hombro y mejorar la postura del cuerpo recuperando la movilidad del miembro afectado en pocos meses ayudando a disminuir el dolor. Esto permite a la persona sentirse más útil porque le permite realizar poco a poco los quehaceres de la casa así mismo estimula a lograr una terapia de ejercicios en casa donde puedan sentirse cómodas y evitando el riesgos y complicaciones después de la cirugía.

2.6.- Recomendaciones

- **A LA INSTITUCIÓN DE SALUD**

Incorporar un programa educativo todo el equipo que labora Hospitalización, para que puedan brindar charlas educativas a los pacientes post operados de mastectomía antes de su alta y realizar demostración de ejercicios beneficiosos para la movilización del miembro afectados en corto plazo y disminución del dolor.

- **A LOS PROFESIONALES DE SALUD**

Recomendar a los profesionales de la salud la importancia de educar sobre los ejercicios post operatorios en paciente mastectomizadas que esto permitirá a la disminución de complicaciones mejorando el movimiento del miembro afecta y dolor y ende aumenta el confort de las pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. http://concepto.de/enfermeria/#ixzz4o4mVlZ1d
2. De la escuela Universitaria de Enfermería a la escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Conmemoración de los Veinte Años de la Enfermería Universitaria Gaditana. España: Servicio de Publicaciones; 1998.
3. Fernández P,Espuñes E. Manuel de enfermería quirúrgica Vol.1: Primera Edicion . Ed España ; 2012.
4. Torres Loayza F. Enfermería Quirúrgica I. 1º Ed. España: Elsevier; 2007
5. Medina D; Pons M; Coba M; Tigsilema M; Pastuña R. Procedimientos de enfermería en el area quirúrgica. Ecuador: EDIMEC, Ediciones Médicas CIEZT;2015
6. http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11616%3Aworld-cancer-day-2016&catid=3788%3Acancer-events&Itemid=42244&lang=es
7. Costanza M. Epidemiology and risk factors for breast cancer. Uptodate online 2005. Disponible en: www.uptodateonline.com
8. . Gironès M, Tejero J. La importància d'una bona informació per prevenir el linfedema després d'un càncer de mama. Revista Món Clínic. Barcelona: Hospital Clínic i Provincial de Barcelona; 2006.
9. http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17_10_13/san091710.htm
10. http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/mastectomia.pdf
11. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22488697
12. Andréu J. investigación en enfermería. Enferm (Chile). 2007; 56(28): 22-35
13. Gálvez Toro A. Enfermería Basada en la Evidencia. Segunda ed. España: Fundación index; 2007.
14. DiCenso A, Cullum N, Ciliska D. Implementing evidence-based nursing: some misconceptions. Evid Based Nurs 1998; 1: 38-39.
15. Coello P, Rodríguez O, Fargues I. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados.1o Ed. España. DAE: 2004.
16. Coello P, Rodríguez O, Fargues I. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados.1o Ed. España. DAE: 2004.
17. Polit D, Hungler B. investigación Científica en Ciencias de la Salud. 6° ed. México; 2002.

18. Namakforoosh. Metodología de la investigación. 2º Ed. México. Limusa. 2005.

19. Rodríguez Moguel E. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: La creatividad. El rigor del estudio y la integridad son factores que transforman al estudiante en un profesionista de éxito. Mexica. Zona de la cultura. 2005

20. Wallace MC, Shorten A, Russell KG. Paving the way: stepping stones to evidence-based nursing. Int J Nurs Pract 1997; 3 (3): 147-152.

21. Gálvez, A. Enfermería Basada en la Evidencia. Como incorporar la investigación a la práctica del cuidado. Fundación Índex: Granada, 2007. Capítulo 4, Pág. 91.

22. . Coello, P., et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. Primera edición: año 2004. https://bibliovirtual.files.wordpress.com/2012/03/enfermeriabasadaevidencia.pdf

23. Alonso P, Ezquerro O, Fargues IGJ, Marzo M, Navarra M, Subirana M, et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. DAE ed. Madrid,España. 2004.

24. Departamento de Cirugía Oncológica, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Lima, Perú. a Médico cirujano.

25. AGROEF. Eficacia del postoperatorio física terapia para la parte superior - de las extremidades deterioros después de mama cáncer de tratamiento: una sistemática revisión. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25595999

26. Gonzáles de Dios J, Buñuel Álvarez JC, Aparicio Rodrigo M. Listas guía de comprobación de revisiones sistemáticas y metaanálisis: declaración PRISMA [Revista on-line] 2011.

27. Pan Y 1 , Yang K 2 , Shi X 3 , Liang H 4 , Zhang F 5 , Lv Q , ejercicio de Tai Chi Chuan para los pacientes con cáncer de mama: una revisión sistemática y meta-análisis. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25793000

28. JT 1 , Beurskens CH 2 , van der Wees PJ 3 , van Laarhoven HW 4 , Nijhuis-van der Sanden MW 3 Tratamiento de las deficiencias en el brazo y el hombro relacionados en pacientes con cáncer de mama: una revisión sistemática. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/248.

29. JT 1 , Beurskens CH 2 , van der Wees PJ 3 , van Laarhoven HW 4 , Nijhuis-van der Sanden MW 3; Tratamiento de las deficiencias en el brazo y el hombro

relacionados en pacientes con cáncer de mama: una revisión sistemática. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24816774

ANEXOS

Anexo N° 1

	Cuadro N° 01: Descripción del Problema	
1	**Contexto-Lugar**	Centro Quirúrgico
2	**Personal de Salud**	Profesional de Enfermería.
3	**Paciente**	Post operadas de una mastectomía.
4	**Problema**	Durante las prácticas clínicas, se pudo evidenciar las personas con dificultad para la movilización del miembro afectado después de una intervención de mastectomía por cáncer de mama.
4.1	**Evidencias internas: Justificación de práctica habitual**	En la práctica clínica podemos evidenciar que las personas post operadas de mastectomía quedan con preocupación, ansiedad y miedo para poder movilizar la extremidad afectada y seguir con su vida cotidiana con normalidad , aun así recibiendo educándola sobre los cuidados y los beneficios que se obtiene con la fisioterapia a corto plaza después de la cirugía.
4.2	**Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica**	La nueva propuesta es las personas pos operadas de mastectomía puedan iniciar una terapia de rehabilitación sin miedo y al poco tiempo de la cirugía para que pueda ayudar a la extremidad afectada a su pronta recuperación y asi pueda realizar su vida cotidiana sin problemas, preocupación y estrés. No se debe seguir con el miedo y restringir la terapia que puede ayudar mucho al ROM del miembro afectado.
5	**Motivación del problema**	Podemos observar que el cáncer de mama es una de las enfermedades más comunes con un gran porcentaje de la población menor de 50 años , esta enfermedad hace que la persona entre en depresión , soledad y estrés aún más cuando son sometidas a la mastectomía , alejándose de la sociedad por el baja autoestima que desencadenan por sentirse no una mujer completa, impidiendo realizar una vida cotidiana normal, es por ello que se investigó sobre estudios de rehabilitación después de las mastectomías que ayuda mucho a persona a recuperar la movilidad del hombre en corto plazo así mismo integrarse a la sociedad y vida cotidiana .

Cuadro N° 1: De Validez de Gálvez Toro **ARTÍCULO N° 01**		
Título de la investigación a validar: Eficacia de la fisioterapia postoperatoria por el deterioro de la extremidad superior después del tratamiento del cáncer de mama: una revisión sistemática.		
Metodología: REVISIÓN SISTEMÁTICA		
Año: 2015		
Pregunta	**Descripción**	**Respuesta***
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Dieciocho ensayos controlados aleatorios se incluyeron en la revisión. Tres estudios investigaron el efecto del tratamiento multifactorial: 2 estudios confirmaron que la combinación de ejercicios generales y estiramiento es eficaz para el tratamiento de la alteración de la ROM Quince estudios investigaron la eficacia de una sola modalidad de terapia física que respalda los efectos beneficiosos de la movilización. Cinco estudios encontraron que los ejercicios activos eran más eficaces que ningún tratamiento o información sobre el tratamiento de las deficiencias de la extremidad superior. Tres estudios apoyaron el inicio temprano de ejercicios para la recuperación del hombro ROM, mientras que 4 estudios apoyaron el retraso de ejercicios para evitar la cicatrización de heridas prolongado.	La Terapia física multifactorial (es decir, estiramiento, ejercicios) y ejercicios activos son eficaces para tratar el dolor postoperatorio y el deterioro de la ROM después del tratamiento para el cáncer de mama. son necesarios para determinar la eficacia de la movilización pasiva, estiramiento, y la terapia miofascial como parte del tratamiento multifactorial estudios de alta calidad. .
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si es útil porque da respuesta al problema formulado.	Si, resuelve el problema en su totalidad.

¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que es beneficioso para el paciente y se cuenta con los recursos necesarios para aplicarlos.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos parecen seguros, ya que se tuvo en cuenta los criterios de ética; así mismo son estudios avalados científicamente.	Sí resuelve el problema
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Los hallazgos proceden de una revisión sistemática a 18 ensayos aleatorios.Hay consistencia en los estudios, el método es el más adecuado para el problema estudiado.	Sí resuelve el problema

Cuadro N° 2: De Validez de Gálvez Toro **ARTÍCULO N° 02**		
Título de la investigación a validar: .- Predictores de funcional del hombro de Recuperación en 1 y 12 meses después de mama cáncer de la cirugía		
Metodología: REVISIÓN SISTEMÁTICA		
Año: 2012		
Pregunta	**Descripción**	**Respuesta***
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los sujetos fueron evaluados antes de la cirugía y 1 , 3, 6, 9, y 12 + meses poste de mamacáncer de cirugía para trastornos y síntomas y en 12 + meses para hombro fu ncionales limitaciones el uso de un modelo de vigilancia terapia física. El peso corporal, el hombro ROM, la prueba muscular manual, y el volumen de la extremidad superior se registraron.	La terapia física usando un modelo prospectivo de vigilancia de la atención puede reducir la severidad de la pérdida ROM, síntomas y funcionales limitacione s de las extremidades superiores 1 año después de mama cáncer de la cirugía .
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si es útil porque da respuesta al problema formulado.	No resuelve el problema en su totalidad.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que es beneficioso para el paciente y se cuenta con los recursos necesarios para aplicarlos.	No Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente? .	Los hallazgos parecen seguros, ya que se tuvo en cuenta los criterios de ética; así mismo son estudios avalados científicamente.	No
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Los hallazgos proceden de una revisión sistemática a 18 ensayos aleatorios.Hay consistencia en los estudios, el método es el más adecuado para el problema estudiado.	No

Cuadro N° 3: De Validez de Gálvez Toro **ARTÍCULO N° 03**		
Título de la investigación a validar: Efectividad de los programas de ejercicios sobre la movilidad del hombro y el linfedema después de la disección del ganglio linfático para el cáncer de mama: revisión sistemática		
Metodología: REVISIÓN SISTEMÁTICA		
Año: 2010		
Pregunta	**Descripción**	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos? Revisa las conclusiones del estudio y podrás dar respuesta a esta pregunta	Se incluyeron seis estudios en la revisión. Temprano en lugar de retraso en el inicio de la formación no afectó a la incidencia de linfedema postoperatorio, pero la introducción temprana de ejercicios era valiosa en evitar deterioros en el rango de movimiento del hombro.	Se requieren más estudios para investigar el momento óptimo para iniciar ejercicios de brazo después de esta cirugía. Las enfermeras tienen un papel importante en la educación y el fomento de los pacientes a practicar estos ejercicios para acelerar la recuperación.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si es útil porque da respuesta al problema formulado.	No resuelve el problema en su totalidad.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que se posee con los recursos materiales, humanos**,** conocimiento.	No Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos parecen seguros, ya que se tuvo en cuenta los criterios de ética; así mismo son estudios avalados científicamente.	No Puedo aplicarlo
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Hay consistencia en los estudios, el método es el más adecuado para el problema estudiado**.**	No Puedo aplicarlo

Cuadro N° 4: De Validez de Gálvez Toro **ARTÍCULO N° 04**		
Título de la investigación a validar: Un posible modelo de atención para la rehabilitación del cáncer de mama: la salud ósea y artralgia		
Metodología: REVISIÓN SISTEMÁTICA		
Año: 2010		
Pregunta	**Descripción**	**Respuesta***
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Debido a que los procesos que conducen a estos problemas musculoesquelético se inician cuando se inicia el tratamiento, la identificación temprana de las mujeres que pueden estar en mayor riesgo de problemas de desarrollo, el control rutinario de la densidad ósea y el dolor en ciertas etapas de tratamiento, y la aplicación prudente de intervenciones terapéuticas son la clave para prevenir y / o minimizar las secuelas musculoesquelético. El ejercicio puede ser una estrategia de intervención especialmente adecuado debido a su potencial para hacer frente a una serie de deficiencias	Los esfuerzos de investigación continúan en las áreas de la etiología, la medición y el tratamiento de la pérdida ósea y artralgias. El propósito de esta revisión es proporcionar una visión general de los conocimientos actuales sobre la gestión y el tratamiento de la pérdida ósea y artralgias en sobrevivientes de cáncer de mama y que presente un marco para la atención de rehabilitación para preservar la salud musculoesquelética en las mujeres tratadas por cáncer de mama
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si es útil porque da respuesta al problema formulado.	No resuelve el problema en su totalidad.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que se posee con los recursos materiales, humanos, conocimiento.	No Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos parecen seguros, ya que se tuvo en cuenta los criterios de ética; así mismo son estudios avalados científicamente.	No Puedo aplicarlo
¿Son válidos los resultados y los hallazgos**?**	Hay consistencia en los estudios, el método es el más adecuado para el problema estudiado.	No Puedo aplicarlo

Cuadro N° 5: De Validez de Gálvez Toro **ARTÍCULO N° 05**		
Título de la investigación a validar: Eficacia de los ejercicios basados en Pilates sobre los trastornos de las extremidades superiores relacionados con mama cáncer de tratamiento.		
Metodología: **REVISIÓN SISTEMÁTICA**		
Año: 2016		
Pregunta	**Descripción**	**Respuesta***
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Cincuenta y cinco pacientes fueron asignados Aleatoriamente a PE, CE (que consiste en el fortalecimiento, estiramiento y la amplitud de movimiento [ROM] ejercicios) y los grupos de él (que consisten en ejercicios de grupo CE). Sentir dolor (escala analógica visual), la ROM (utilizando un goniómetro digital), la fuerza muscular (usando un dinamómetro y un medidor de presión), el estado funcional (usando la escala y la discapacidad del brazo Constante-Murley, hombro y la escala de la mano) fueron evaluados antes y después de la intervención.	Los datos obtenidos en este estudio revelaron una mejora significativa en casi todos los parámetros medidos en los grupos PE y CE, y algunas mejoras fueron superiores al grupo HE. PE parecía haber dado lugar a mejoras similares en el dolor, la fuerza muscular y el estado funcional en comparación con el grupo de la CE. Por lo tanto, PE parece ser un método eficaz de la rehabilitación de pacientes con trastornos de la UE relacionados con mama cáncer de tratamiento, y puede ser considerado para el uso como una alternativa a CE en esta población
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si es útil porque da respuesta al problema formulado.	No, resuelve el problema en su totalidad.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que se posee con los recursos materiales, humanos, conocimiento.	NO Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos parecen seguros, ya que se tuvo en cuenta los criterios de ética; así mismo son estudios avalados científicamente.	No Puedo aplicarlo
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Hay consistencia en los estudios, el método es el más adecuado para el problema estudiado.	No Puedo aplicarlo

Cuadro N° 6: De Validez de Gálvez Toro **ARTÍCULO N° 06**		
1.- Título de la investigación a validar: Sistemática revisión de los ejercicios efectos sobre la salud los resultados en las mujeres con mama cáncer.		
Metodología: REVISIÓN SISTEMÁTICA CUASI EXPERIMENTAL		
Año: 2013		
Preguntas	**Descripción**	**Respuesta ***
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Siete tipos diferentes de ejercicio se identificaron las intervenciones de 3 cuasi-experimentales y 8 estudios de ensayos controlados aleatorios. Las intervenciones variaron en la duración de varios días a 13 semanas, y tendían a mostrar importantes efectos sobre psicológicos resultados y las funciones superiores del cuerpo dentro de un período corto plazo y fue eficaz en aliviar el linfedema en un punto de 1 año más. Supervisado, la intervención profesional tuvo importantes efectos sobre la salud indicadores y una tasa mayor adherencia.	Ejercicios bien diseñados son eficaces y beneficiosos para mejorar las mujeres físicas, fisiológica ' psicológicos y de salud los resultados después de mama cáncer de tratamiento, así como para facilitar los cambios en el ejercicio comportamientos. .
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si es útil porque da respuesta al problema formulado**.**	No, resuelve el problema.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Si puede ser aplicable dado que se posee con los recursos materiales, humanos, conocimiento	No Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los hallazgos parecen seguros, ya que se tuvo en cuenta los criterios de ética; así mismo son estudios avalados científicamente.	No Puedo aplicarlo
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Hay consistencia en los estudios, el método es el más adecuado para el problema estudiado.	No Puedo aplicarlo

Anexo N° 3: Investigación seleccionada.

Efectividad de la terapia física postoperatoria de las extremidades superiores Deficiencias después del tratamiento del cáncer de mama: Una revisión sistemática.

Objetivo

Revisar sistemáticamente la efectividad de diversas modalidades de fisioterapia postoperatoria y el momento de la terapia física después del tratamiento del cáncer de mama en el dolor y la alteración del rango de movimiento (ROM) del miembro superior.

Fuentes de datos

Se realizaron búsquedas en las siguientes bases de datos: PubMed / MEDLINE, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, Embase, Physiotherapy Evidence Database, y Cochrane. Se incluyeron los artículos publicados hasta octubre de 2012.

Selección de estudios

Sólo se revisan ensayos controlados aleatorios (pseudo) aleatorios y ensayos experimentales no aleatorios que investigan la efectividad de la movilización pasiva, el estiramiento manual, la terapia miofascial y / o la terapia de ejercicios y el momento de la terapia física después del tratamiento para el cáncer de mama. Los resultados primarios son dolor de la extremidad superior y / o ROM del hombro. Los resultados secundarios son disminución de la fuerza del hombro, linfedema del brazo, limitaciones en las actividades de la vida diaria, disminución de la calidad de vida y volumen de drenaje de la herida. Las modalidades de terapia física tuvieron que iniciarse en las primeras 6 semanas después de la cirugía.

Extracción de datos

Los artículos fueron seleccionados por 2 investigadores independientes en 3 fases y comparados por consenso. Primero se analizaron los títulos, luego se revisaron los resúmenes seleccionados y finalmente los textos completos.

Síntesis de datos

Dieciocho ensayos controlados aleatorios se incluyeron en la revisión. Tres estudios investigaron el efecto de la terapia multifactorial: 2 estudios confirmaron que la combinación de ejercicios generales y estiramiento es eficaz para el tratamiento de la

ROM alterada. Otro estudio demostró que la movilización pasiva combinada con masaje no tenía efectos beneficiosos sobre el dolor y alteración de la ROM. Quince estudios investigaron la efectividad de una modalidad de terapia física única. Un estudio de mala calidad encontró evidencia que apoya los efectos beneficiosos de la movilización pasiva. El único estudio que investigó el efecto del estiramiento no encontró ningún efecto beneficioso. No se encontraron estudios sobre la eficacia de la terapia miofascial en la fase postoperatoria. Cinco estudios encontraron que los ejercicios activos eran más eficaces que ninguna terapia o información sobre el tratamiento de los impedimentos del miembro superior. Tres estudios apoyaron el comienzo temprano de los ejercicios para la recuperación de la ROM del hombro, mientras que 4 estudios apoyaron el retraso de los ejercicios para evitar la cicatrización prolongada de la herida.

Conclusiones

Fisioterapia multifactorial (es decir, estiramiento, ejercicios) y ejercicios activos fueron eficaces para tratar el dolor postoperatorio y ROM alterada después del tratamiento para el cáncer de mama. Se necesitan estudios de alta calidad para determinar la efectividad de la movilización pasiva, el estiramiento y la terapia miofascial como parte del tratamiento multifactorial. Además, es necesario investigar más a fondo el calendario y el contenido adecuados de los programas de ejercicios.

El cáncer de mama es el cáncer más común en las mujeres. Tanto el cribado como el tratamiento del cáncer de mama han mejorado significativamente en los últimos años, lo que resulta en mayores tasas de supervivencia. Para mejorar la calidad de vida de los supervivientes, muchos estudios recientes se han centrado en las complicaciones relacionadas con el tratamiento del cáncer de mama.

Entre otros aspectos, la calidad de vida se ve reducida por alteraciones en el miembro superior (p. Ej., Dolor, movilidad reducida del hombro, disminución de la fuerza, linfedema del brazo). En la fase de tratamiento agudo del cáncer, la cirugía de mama y axilar y la radioterapia causan formación de tejido cicatricial, formación de heridas, fibrosis y acortamiento de tejidos blandos (p. Ej., Músculos pectorales). 6 7 8 9 Inicialmente, esto puede conducir a alteraciones de la extremidad superior, como dolor local postoperatorio y una disminución subsiguiente en el rango de movimiento (ROM). En otra etapa postoperatoria, la capsulitis adhesiva, las disfunciones miofasciales y / o las disfunciones nerviosas también pueden causar dolor y

alteración de la movilidad del hombro. La posición del hombro hacia adelante, inducida por los músculos pectorales acortados y el estrechamiento del espacio subacromial, puede conducir a enfermedades del manguito rotador, que pueden ser dolorosas y también pueden limitar los movimientos de las extremidades superiores. Además del dolor y la alteración de la movilidad de los hombros, la disminución de la fuerza del miembro superior puede estar presente a corto y largo plazo. 5 Estos impedimentos del miembro superior pueden conducir a dificultades en el desempeño de actividades de la vida diaria. Otro posible factor provocador del dolor y la alteración de la movilidad del hombro pueden ser trastornos linfovasculares (por ejemplo, síndrome de la banda axilar) y el desarrollo de linfedema. En la literatura, el foco principal está en la prevención y el tratamiento del linfedema relacionado con el cáncer de mama. Aproximadamente el 20% de los pacientes desarrollan linfedema de brazo después de la disección axilar para el cáncer de mama. También se deben estudiar otras alteraciones del miembro superior. Las tasas de prevalencia de las alteraciones más comunes (por ejemplo, dolor, alteración de la ROM) oscilan entre el 12% y el 51% y el 1,5% y el 50%, respectivamente, de 3 meses a 6 años después de la cirugía.

La presencia de limitaciones en las actividades de la vida diaria se informa en el 9% al 57% de los pacientes, lo que conduce a una calidad de vida reducida. La amplia gama de tasas de prevalencia puede explicarse por los diferentes puntos temporales del continuo de supervivencia y los métodos de medición.

Además, se combinan diferentes modalidades de tratamiento para el cáncer de mama. Ciertas modalidades de tratamiento (por ejemplo, disección de ganglios linfáticos axilares, radioterapia en la axila, mastectomía) aumentan el riesgo de alteraciones en el miembro superior después del cáncer de mama.

Debido a las altas tasas de prevalencia, es necesario un programa de fisioterapia postoperatoria basado en la evidencia para tratar el dolor postoperatorio y la ROM alterada y prevenir otras alteraciones de la extremidad superior y las limitaciones en las actividades de la vida diaria a largo plazo. En la práctica y los ensayos clínicos, se utilizan modalidades de terapia física.

En primer lugar, se recomiendan las técnicas de movilización pasiva para restaurar la movilidad articular o prevenir el acortamiento muscular. En segundo lugar, el

estiramiento manual y la tensión transversal son necesarios para prevenir la opresión de los músculos pectorales. Tercero, las disfunciones miofasciales, a menudo palpables como dolorosos puntos gatillo musculares, se ven en el 45% de los pacientes con cáncer de mama a largo plazo. Por lo tanto, las técnicas miofasciales (por ejemplo, técnicas de liberación miofascial, compresión sostenida del punto de activación) podrían ser útiles. 8 En cuarto lugar, deben añadirse diferentes tipos de ejercicios. Se necesitan ejercicios de movilización activa y / o activa. 17

Los ejercicios de estiramiento deben ir acompañados de ejercicios escapulotorácicos porque a menudo se observa una mayor inclinación posterior, protracción y disminución de la rotación lateral de la escápula después del tratamiento del cáncer de mama. 18 20 21 22 Los músculos pectorales acortados hacen hincapié en esta postura.

También deben incluirse ejercicios de fortalecimiento para restablecer la fuerza del brazo y evitar las dificultades para realizar actividades de la vida diaria. 17 Cuando se aplica la terapia física, el tiempo y la intensidad deben ser considerados. Esto se debe a que la terapia física puede aumentar la duración del drenaje de la herida y causar la formación de seroma y cicatrización prolongada de la herida Hasta donde sabemos, no se ha publicado ninguna revisión sobre la efectividad de estas 4 modalidades de fisioterapia con vistas al tratamiento postoperatorio de los trastornos del miembro superior después del tratamiento del cáncer de mama. Algunos han revisado la efectividad de los ejercicios sólo para el tratamiento de las disfunciones de las extremidades superiores después del tratamiento del cáncer de mama. Otros han comparado el efecto del ejercicio retrasado con el ejercicio inmediato sobre la cicatrización de heridas y la ROM del hombro 23 24 o el efecto de la terapia física en el tratamiento del linfedema solamente. Por lo tanto, el objetivo de esta revisión sistemática fue investigar la efectividad de 4 diferentes modalidades de fisioterapia (movilizaciones pasivas, estiramiento manual, terapia miofascial y ejercicios activos, combinados o separados) en el dolor postoperatorio en las extremidades superiores y la ROM alterada después del cáncer de mama tratamiento. Además, se harán recomendaciones sobre qué aspectos de la fisioterapia deben incluirse en el programa de fisioterapia después de la cirugía de cáncer de mama y sobre el mejor momento para comenzar cada terapia. Métodos La búsqueda bibliográfica se limitó a PubMed / MEDLINE, el Índice Acumulativo de Enfermería y Literatura de Salud Aliada, En

base de Datos de Evidencia de Fisioterapia (PEDro) y Cochrane. Se incluyeron artículos en inglés, francés y holandés publicados hasta octubre de 2012. Los términos de los términos médicos utilizados en PubMed / MEDLINE para esta búsqueda fueron los siguientes: carcinoma ductal de mama, neoplasias mamarias y excisión de ganglios linfáticos, ejercicios, ejercicios de estiramiento muscular, entrenamiento de resistencia y / o manipulaciones musculoesqueléticas.

Estos términos se combinaron con las siguientes palabras clave generales: modalidades de fisioterapia, tratamiento físico, terapia manual, fisioterapia, movilizaciones, fisioterapia combinada, tratamiento con ejercicios, tratamiento con tejido cicatricial, tratamiento miofascial, técnicas miofasciales y terapia fascial. En el Cumulative Index of Nursing y Allied Health Literatura, Embase, PEDro y Cochrane se utilizó la siguiente estrategia de búsqueda: cáncer de mama, carcinoma de mama o ganglio linfático combinado con fisioterapia, fisioterapia, rehabilitación o terapia con ejercicios. Los artículos fueron seleccionados independientemente por 2 autores (A.D.G. y E.D.) en 3 fases (fig Primero se analizaron los títulos, luego se revisaron los resúmenes seleccionados y finalmente los textos completos. Cuando ambos autores no estuvieron de acuerdo, el artículo en cuestión fue discutido hasta que se llegó a un consenso. El nivel de evidencia se basó en el método delineado por el Consejo Nacional de Salud e Investigación Médica. 26 Ensayos controlados aleatorios (ECA) (nivel II), pseudo-ECA (es decir, asignación alternativa o algún otro método) (nivel III-1) y ensayos experimentales no aleatorios (es decir, estudios controlados antes y después, / Estudios posteriores) (nivel III-2).

La población de estudio consistió en mujeres que habían sido sometidas a una cirugía para el cáncer de mama. El programa de fisioterapia tuvo que ser iniciado dentro de las primeras 6 semanas después de la cirugía. Los resultados primarios fueron dolor y / o ROM del hombro. Los ensayos que no evaluaron el efecto de estos parámetros fueron excluidos del estudio. Los resultados secundarios (por ejemplo, disminución de la fuerza, linfedema del brazo, limitaciones en las actividades de la vida diaria, calidad de vida, volumen de drenaje de la herida, formación de seroma, volumen de punción) se enumeran en la tabla 1 si se midieron en los estudios seleccionados. La Tabla 1 enumera cada estudio con el puntaje de autor y PEDro, las características de la muestra, la intervención, los métodos de medición y los resultados. La puntuación de PEDro (tabla 2) es un puntaje de calidad de 10 puntos.

Es determinado por el personal de la PEDro, y más información se puede encontrar en línea (http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au). Se ha demostrado que la fiabilidad y la validez del puntaje de calidad PEDro son buenas. 45 Artículos con calificaciones PEdro de 0 a 4 se consideraron de baja calidad, puntajes de 5 y 6 se consideraron de calidad moderada, calificaciones de 7 y 8 se consideraron de buena calidad y calificaciones de 9 y 10 fueron consideradas de muy buena calidad. Los estudios incluidos se dividieron en 4 categorías, según los 4 aspectos de la terapia física después de la cirugía de cáncer de mama (movilización pasiva, estiramiento manual, terapia miofascial, ejercicios activos). Los estudios que combinaron varios aspectos de la terapia física en un programa se clasificaron bajo terapia multifactorial. Por separado, se presentaron los resultados para el momento de la terapia física.

Resultados

La búsqueda bibliográfica dio como resultado 1442 artículos, de los cuales 18 se incluyeron (ver fig. 1). Todos los estudios fueron ECA. La tabla 1 muestra información sobre el número de pacientes incluidos, el tipo de cirugía y el inicio del programa de fisioterapia en la columna de características. La columna de intervención muestra el contenido, la frecuencia, la intensidad y la duración del programa de fisioterapia. La columna de medición muestra el momento del seguimiento, los resultados primarios y secundarios y los métodos de medición. La última columna da el resultado de cada resultado en diferentes tiempos de seguimiento.

Terapia multifactorial

Tres ECA, con un total de 348 pacientes, compararon el efecto de la fisioterapia (incluyendo diferentes modalidades de tratamiento) con el de la información, un programa de ejercicios en el hogar, o un programa general de ejercicios. El primer estudio de buena calidad (puntuación PEDro, 8) comparó un programa multifactorial semanal que comenzó 4 a 6 semanas después de la operación y consistía en estiramiento manual y ejercicios de resistencia activa supervisada con información.

Este programa de 8 semanas mostró mejoras significativamente mayores inmediatamente después de la intervención en la flexión hacia adelante y la abducción ROM y después de 6 meses. El grupo de intervención en el estudio de Cinar et al 28 (puntuación PEDro, 5) inició ejercicios a partir del día 1 después de la

cirugía. Después de la eliminación del drenaje se sometieron a 15 sesiones individuales de estiramiento manual y ejercicio continuo. El grupo de control recibió un programa de ejercicios en el hogar en un prospecto, que se inició después de la eliminación del drenaje. En general, la ROM fue significativamente mejor en el grupo que recibió estiramiento y ejercicios 6 meses después de la cirugía. Un estudio más reciente realizado por Pace do Amaral et al 29 (puntaje PEDro, 5) evaluó la efectividad de la movilización pasiva y el masaje del tejido cicatricial y de los cordones linfáticos (20min, 2 sesiones por semana, 8 sesiones totales) además de ejercicios grupales en Mujeres con movimiento limitado del hombro (≤100 °) en el primer día postoperatorio en comparación con el de un grupo de ejercicio solamente. Las mujeres con limitaciones en curso (es decir, ROM 13mm, lo que indica que este resultado es clínicamente relevante. Para el hombro ROM el mínimo cambio clínicamente relevante varía entre 15 ° y 24 ° en diferentes estudios. 49 50 Teniendo en cuenta esto, en algunos estudios los mejores resultados sobre la ROM de hombro en los grupos que recibieron terapia de ejercicios combinados con estiramiento, 28 de movilización, 30 y terapia de ejercicio solo 32 33 34 son clínicamente relevantes. El tiempo de la terapia con ejercicios fue investigado por 8 ECA. 37 38 39 40 41 42 43 44 En 2 estudios, un inicio temprano de los ejercicios en el primer día después de la cirugía parecía más beneficioso para la recuperación de la ROM en comparación con un inicio posterior. De manera similar, Lauridsen 44 mostró que un inicio en las primeras semanas después de la cirugía condujo a una recuperación más rápida que un inicio 26 semanas después de la cirugía. Sin embargo, los pacientes en el grupo de retraso alcanzado y recuperado completamente después de terminar su programa de terapia de ejercicio.

Por el contrario, diferentes estudios mostraron que la incidencia de formación de seroma y el volumen de drenaje de la herida fueron mayores en el grupo con inicio temprano que el grupo que comenzó a> 7 días después de la cirugía. 37 38 41 43 Para mejorar la cicatrización de heridas, los pacientes con disección axilar deben comenzar a movilizar ejercicios de 7 a 10 días después de la cirugía. Esto es confirmado por McNeely, 17 Chan, 19 Shamley, 23 y colegas. La calidad de estos estudios necesita discusión. En el estudio de Chen 43, el intervalo de tiempo entre el grupo precoz y tardío fue bastante corto (es decir, entre 3 y 6 días después de la cirugía). Por lo tanto, un efecto significativo en la ROM puede no ser detectable. El contenido de los programas de ejercicio varió entre los estudios, lo que dificulta la

comparación de los resultados. 32 33 34 35 36 Además, los métodos de medición no siempre fueron bien documentados, 37 38 40 y un estudio tuvo un período de seguimiento de sólo 1 mes. 37 Sobre la base de estos resultados, se recomienda iniciar un programa de fisioterapia de baja intensidad para evitar la formación de seroma y aumentar el volumen de drenaje de la herida. 23 24 37 38 41 43 En los primeros días, este programa sólo debe incluir ejercicios de movilización y bombeo activos de la muñeca y el codo. 23 A los 7 a 10 días posteriores a la cirugía, cuando la herida ha cicatrizado adecuadamente, la intensidad del programa de fisioterapia puede incrementarse gradualmente. 23 El programa debe consistir en movilización pasiva 30 y una combinación de estiramiento manual y ejercicios activos. Con base en los estudios actuales, no se pueden hacer recomendaciones sobre el momento, el contenido y la intensidad de los ejercicios. No se proporciona evidencia para modalidades de fisioterapia separadas (por ejemplo, estiramiento) o tensión transversal de los músculos pectorales, masaje de la (s) cicatriz (es) y técnicas de liberación miofascial. Las guías de práctica clínica de Harris et al 51 52 recomiendan un inicio precoz postoperatorio de la movilización pasiva y activa combinada con ejercicios de estiramiento y masaje de tejido cicatricial para mejorar la ROM del hombro en mujeres después de la disección de los ganglios linfáticos axilares. Sin embargo, debe hacerse la observación de que estas recomendaciones no se basan en (pseudo) ECA.

A pesar del efecto beneficioso de la fisioterapia, muchos pacientes todavía tienen impedimentos del miembro superior y limitaciones en las actividades de la vida diaria a corto y largo plazo. 5 Para crear un programa de fisioterapia más eficaz, se deben desarrollar más estudios de alta calidad. En primer lugar, el tratamiento del cáncer de mama tiene una influencia en los músculos y tejidos blandos de la cintura escapular y el tronco. Por lo tanto, la eficacia del estiramiento, de la tensión transversal y de la terapia miofascial debe ser explorada más a fondo. En segundo lugar, la protracción de los hombros y la discinesia escapular son factores provocadores de los trastornos de las extremidades superiores. 9 18 22 El valor adicional de los ejercicios posturales, ejercicios de estabilidad del núcleo y / o ejercicios escapulotorácicos debe ser investigado más a fondo. Finalmente, se debe explorar más a fondo la intensidad y duración de los ejercicios de movilización y fortalecimiento y el valor de los ejercicios guiados por un fisioterapeuta (vs ejercicios no guiados). La recuperación de las alteraciones de la extremidad superior

debe monitorearse mediante medidas clínicas objetivas. Debido al efecto duradero de la radioterapia y / o quimioterapia en los tejidos blandos, 8 pacientes deben ser seguidos hasta 6 meses después de finalizar la radioterapia y / o la quimioterapia. Aún después de este tiempo, los pacientes pueden desarrollar alteraciones de la extremidad superior y las dificultades posteriores en el desempeño de actividades de la vida diaria. Los proveedores de atención de la salud deben ser conscientes de esto y remitir a los pacientes a un fisioterapeuta especializado si se indica.

Limitaciones del estudio

La comparación de los estudios se complicó a menudo por una serie de factores. En primer lugar, se utilizaron varias modalidades de tratamiento para el cáncer de mama. Ciertos tipos de cirugía (disección de ganglios linfáticos axilares, mastectomía) y radioterapia en la axila pueden aumentar el riesgo de desarrollar alteraciones en el miembro superior después del cáncer de mama. Además, el grado de cirugía y la posible combinación con otras modalidades de tratamiento adyuvante (por ejemplo, quimioterapia) pueden influir en la duración de la cicatrización de heridas y en la formación de seromas.

En segundo lugar, se utilizaron diferentes puntos de partida y plazos de seguimiento en los estudios incluidos. En tercer lugar, se utilizaron varios métodos de medición. Se necesita una forma estandarizada de medir las alteraciones del miembro superior para permitir comparaciones más adecuadas. Por último, la heterogeneidad en las intervenciones de fisioterapia aplicadas en los diferentes estudios dificulta la comparación de los estudios. Otra limitación de esta revisión son las puntuaciones bajas en la escala de PEDro en un número importante de estudios.

Conclusiones

La movilización pasiva, los ejercicios y la combinación de estiramientos manuales y ejercicios generales son eficaces para mejorar la ROM del hombro después de la cirugía de cáncer de mama. 27 28 30 32 33 34 35 36 Los ejercicios también son efectivos para el tratamiento del dolor postoperatorio en el miembro superior. 34 Tres estudios apoyaron el inicio temprano de los ejercicios para la recuperación de la ROM del hombro, 37 42 44 mientras que 4 estudios apoyaron el retraso de los ejercicios para evitar la cicatrización prolongada de la herid

ANEXO 4

LISTA DE GUIA DE COMPROBACIÓN DE REVISIONES SITEMÁTICAS METAANÁLIS: DECLARACIÓN PRISMA

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
TÍTULO Y RESUMEN	**Título**	La presente investigación nos muestra un título claro con palabras sencillas define un objetivo claro de lo que se desea en la investigación, así mismo identifican a la publicación como una revisión sistemática , cabe recalcar que el título es la base de toda investigación siendo un punto fundamental e importante para encaminar dicha investigación, lo cual implica aportar la información necesaria para valorar la naturaleza de la investigación y del contenido del documento con sentido de brevedad que lo distinga.
RESUMEN	**Resumen estructurado**	Se concentra en la identificación de la finalidad del documento y la descripción de las principales áreas que se trataran en la investigación obteniendo el resumen de todo el documento incluyendo los temas claves y el propósito de este, los hechos principales que llevan a la conclusión muestra un resumen en donde se incluyen objetivos , fuentes de datos , parte importante intervención evaluación de los estudios , método de síntesis y conclusiones , sin embargo no muestra antecedentes lo cual es un punto esencial que tiene como objetivo encaminar dicha investigación , otro punto importante son los criterios de elegibilidad que no son considerados en el resumen lo cual ayudara al lector tener una noción más clara de la población en estudio , así mismo no son considerados los resultados lo cual permite al lector anticiparse a ello las limitaciones ya que permitirá a otros autores en no caer en los mismos errores cuando deseen seguir la misma línea de investigación.

INTRODUCCIÓN	**Justificación**	La introducción se encuentra la justificación de la investigación lo cual describe de forma clara y concisa lo que se conoce del tema haciendo referencia la importancia del problema y a la controversia existente sobre la intercesión que se desea realizar, por otro lado nos da a conocer la necesidad de una revisan sistemática donde no existen revisiones que hayan sido publicadas sobre la eficacia de cuatro necesidades de terapia física , con vista al tratamiento post operatorio de los deterioros de la extremidad superior después de un tratamiento de cáncer de mama.
	Objetivos	El objetivo se plantea de forma explícita a la pregunta que se desea constatar siendo el de investigar la eficacia de cuatro necesidades de terapia física en el post operatorio del dolor de la extremidad superiores y alteración del ROM (rango de movimiento).
	Protocolo y registro	En cuanto al protocolo y registro la revisión de dicha investigación se realizó por dos autores, sin embargo no se da a conocer una dirección web o correo electrónico donde esté disponible la información siendo de mucha importancia para comunicarse con el autor, si fuera necesario con objetivo de aclarar muchas interrogantes.
MÉTODO	**Criterios de elegibilidad**	Los criterios de elegibilidad que se tuvieron en cuenta en dicha investigación fueron: diseño de estudio: ensayos controlados aleatorios, población: mujeres que fueron sometidas a cirugías para el cáncer de mama. Intervención: modalidad de la terapia física. Intervención: modalidad de la terapia física. Resultados: informar sobre el dolor y /o ROM del hombro. años abarcados: publicaciones hasta octubre 2012, idioma: en ingles ,francés y holandés , no hicieron uso de criterio de edad , etnia , sexo y cualquier número mínimo de pacientes para su inclusión, por otro lado no se menciona los criterios de exclusión siendo un conjunto de propiedades que por sus características podrían generar sesgo entre la extensión de la relación entre variables y /o aumento de la varianza de la mismas , teniendo como objetivo reducir el sesgo,

		aumentar la seguridad de los pacientes y la eficacia de la estimación.
	Fuentes de información	La fuente de información que se utilizo para la investigación fueron PubMed / MEDLINE, Cumulative Index de Enfermería y Salud Aliada Literatura, Embase, fisioterapia Evidence Data base (Pedro), y Cochrane. La búsqueda se realizo a travez de términos Medical Subject Heading . Para PubMed / MEDLINE.
	Selección de estudios	Para la selección de los estudios se tomo encuenta los criterios de inclusión definidos por el investigador, asi mismo los artículos se seleccionaron independientemente por dos autores en tres fases. En primer lugar se analizaron los títulos, y luego los resúmenes seleccionados y, finalmente, se revisaron los textos completos.
	Proceso de extracción de datos	Para el proceso de extracción de datos se tuvo en cuenta el método de forma independiente utilizando cuadros que ayudan a la obtención y confirmación de datos por parte del investigador.
	Listas de datos	La lista de datos que se utilizaron para el desarrollo de dicha investigación fueron el autor y la puntuación Pedro, características de la muestra, la intervención, los métodos de medición, y los resultados.
MÉTODO	**Riesgos de sesgo en los estudios individuales**	El método que se utilizó para la síntesis de resultado fue la escala de Pedro lo cual consiste en un puntaje de calidad de 10 puntos, así mismo el nivel de evidencia se baso en método de lineado por el consejo nacional de salud e investigación médica.
	Medidas de resumen	Para los resultados de investigación la selección de estudio se recopilaron 1442 artículos de los cuales 1349 fueron excluidos debido al análisis realizado de estos, quedando 98 artículos de los cuales 75 no cumplieron con criterios incluidos por el autor, obteniendo 18 artículos incluidos para la revisión.

MÉTODO	**Síntesis de resultados**	En la síntesis de resultado se obtuvieron para la terapia multifuncional, no hubo diferencias entre los grupos en la recuperación del ROM , y después de la cirugía , para la movilización pasiva se mostro que el ROM fue mayor en el grupo que tuvo masajes y movilización en comparación con el otro grupo , en la extensión no se mostraron diferencia del dolor y el ROM entre los grupos después de la radioterapia y seguimiento al comparar 2 programas de ejercicios se obtuvieron que los ejercicios libre mostraron mejor resultado para el ROM
	Riesgo de sesgo entre los resultados	Especificar cualquier evaluación de riesgo de sesgo que pueda afectar la evidencia acumulativa (por ej., sesgo de publicación o Comunicación selectiva.
MÉTODO	**Análisis adicionales**	En las discusión de la investigación el resumen de evidencia se encontró que la terapia multifactorial es un método eficaz para el tratamiento post operatorio del ROM del hombro deteriorado después del tratamiento de cáncer de mama, así mismo informo efectos beneficiosos de la movilización pasiva del dolor del hombro y la ROM, por otro lado el tiempo de la terapia de ejercicios debe realizarse en un día después de la cirugía ya que es beneficioso para la recuperación de la ROM, en comparación con un inicio posterior , debido a que evita la formación de ceroma y aumento del volumen del drenaje de la herida.
MÉTODO	**Selección de estudios**	Facilitar el número de estudios cribados, evaluados para la elegibilidad e incluidos en la RS, y detallar las razones para su exclusión en cada etapa, idealmente mediante un diagrama de flujo. El diagrama de flujo se convierte en un elemento esencial en la RS, en donde se valora el número de registros en cada etapa: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión.
	Características de los estudios	Para cada estudio presentar las características para las que se extrajeron los datos (por ej., tamaño, PICOS y duración del seguimiento) y proporcionar las citas bibliográficas
	Riesgo de sesgo de estudio	Presentar datos cobre el riesgo en cada estudio y si está disponible, cualquier evaluación del sesgo en los resultados

RESULTADOS	**Resultados de los estudios individuales**	Para cada resultado considerado en cada estudio (beneficio o daños), presentar: a) el dato resumen para cada grupo de intervención y b) la estimación del efecto con su intervalo de confianza, idealmente de forma gráfica mediante un diagrama del bosque.
	Síntesis de los resultados	Representar los resultados de todos los MA realizados, incluyéndolos intervalos de confianza y las medidas de consistencia.
	Riesgo de sesgo entre los resultados	Presentar los resultados de cualquier evolución del riesgo de sesgo entre los estudios
	Análisis adicionales	Los resultados de cualquier análisis adicional, en el caso de que se hayan realizado (por ej., análisis de sensibilidad o de subgrupos, metarregresión).
RESULTADOS	**Resumen de la evidencia**	Resumir los hallazgos principales, incluyendo las fortalezas de la evidencias para cada resultado principal; considerar su relevancia para grupos claves (por ej., proveedores cuidados, usuarios u decisores en salud.
DISCUSIÓN	**Limitaciones**	La limitación de estudio de los resultados se da a conocer de manera clara siendo por las varias modalidades de tratamiento para el cáncer de mama que se utilizaron ciertos tipos de cirugía y radioterapia en las axilas aumentando el rango de desarrollo de alteración en el miembro superior o edemas.[25]
	Conclusiones	Para las conclusiones se interpretó de manera general los resultados en el contexto de otras evidencias para los cuales se dio a conocer de manera clara, precisa recalcando las variables que se fueron estudiando obteniendo que la movilización pasiva, los ejercicios y la combinación de estiramientos manuales y ejercicios generales son eficaces para mejorar la ROM del hombro después de la cirugía de cáncer de mama.
FINANCIAMIENTO		Finalmente en la presente revision no se describieron las fuentes de financiamiento de dicha investigación lo cual es importante que nos da a conocer si hubo o no influencia de terceros para el desarrollo de dicha investigación.