

**EFFECTOS DEL MASAJE TERAPÉUTICO SOBRE EL COMPORTAMIENTO Y
EL DESARROLLO DEL LACTANTE CON PREMATUREZ DURANTE EL
PRIMER TRIMESTRE DE VIDA: UNA REVISION SISTEMATIZADA DE
LITERATURA**

**PRESENTADO POR:
SINDY CATERINE ORTIZ LADINO**

PROYECTO DE GRADO

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE ENFERMERIA Y REHABILITACION
FISIOTERAPIA
CHÍA
2018**

**EFFECTOS DEL MASAJE TERAPÉUTICO SOBRE EL COMPORTAMIENTO Y
EL DESARROLLO DEL LACTANTE CON PREMATUREZ DURANTE EL
PRIMER TRIMESTRE DE VIDA: UNA REVISION SISTEMATIZADA DE
LITERATURA**

**PRESENTADOR POR:
SINDY CATERINE ORTIZ LADINO**

**REQUISITO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
FISIOTERAPEUTA**

**DIRECTORAS:
MARIA EUGENIA SERRANO GOMEZ
GLORIA CARVAJAL CARRASCAL**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE ENFERMERIA Y REHABILITACION
FISIOTERAPIA
CHÍA 2018**

DEDICATORIA

Les dedico este trabajo a mis dos hijas quienes han sido mi motor a seguir en cada paso que doy, a mi novio quien con su apoyo incondicional, colaboración y enseñanza me ayudó a culminar este trabajo, que parecía inalcanzable pero con su acompañamiento fue certero y valioso.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado durante todo mi proceso en la carrera y realización de este trabajo, porque siempre me dio la fortaleza en todos aquellos momentos de debilidad; además, me dio la oportunidad de adquirir aprendizajes, conocimientos, experiencias y conocer cada una de esas personas que pasaron alrededor mío durante todo este proceso.

Le doy gracias a mis padres por apoyarme en cada momento, en cada decisión tomada, porque siempre me acompañaron en cada inconveniente y me ayudaron a superarlo con valores, con firmeza y positivismo, porque siempre estuvieron pendientes de mis dos tesoros.

A mi hermano porque siempre me dio su voz de aliento y positivismo para salir adelante, porque tengo siempre su apoyo incondicional.

Le doy gracias a mis dos hijas Sara e Isabella quienes con esas sonrisas, amor y acompañamiento incondicional, me dieron motivos suficientes para culminar con éxito este trabajo.

Le agradezco a mis directoras María Eugenia Serrano y Gloria Carvajal, porque me dieron su confianza, su conocimiento y por haberme guiado en este camino lleno de frutos y un sin fin de conocimiento para culminar esta investigación.

A la universidad por brindarme la oportunidad de estudiar esta profesión tan maravillosa; además porque me acompañó en este proceso de crecimiento personal.

TABLA DE CONTENIDO

1. Título	6
2. Resumen	7
3. Introducción	8
4. Planteamiento del problema	9
5. Pregunta del problema	10
6. Justificación	11
7. Objetivos	12
7.1 Objetivos generales	12
7.2 Objetivos específicos	12
8. Marco conceptual	13
8.1 Modelo Ecológico de la Competencia	13
8.2 Prematurez	15
8.3 Masaje	15
8.4 Masaje Terapéutico	15
8.5 Desarrollo Motor	16
8.6 Recién Nacido	16
8.7 Conducta Lactantes	17
8.8 Desarrollo Infantil	17
9. Marco teórico	19
10. Metodología	22
11. Resultados	25
12. Discusión y Conclusiones	31
13. Referencias	34
15. Cronograma	37

**1. TÍTULO:
EFECTOS DEL MASAJE TERAPÉUTICO SOBRE EL COMPORTAMIENTO Y
EL DESARROLLO DEL LACTANTE CON PREMATUREZ DURANTE EL
PRIMER TRIMESTRE DE VIDA: UNA REVISIÓN SISTEMATIZADA DE
LITERATURA**

2. RESUMEN

El objetivo de este trabajo es describir los efectos que generan el masaje terapéutico sobre el comportamiento y el desarrollo del lactante con prematuridad durante el primer trimestre de vida de acuerdo con la mejor evidencia disponible. Se corresponde con un estudio secundario, tipo revisión sistematizada de literatura, basado en estudios publicados entre 2007 y 2017. La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo en las bases de datos EMBASE, Science Direct y PubMed; se consultó al DeCS como plataforma para seleccionar los tesauros que orienten la búsqueda. Los criterios de inclusión se corresponden con los siguientes: estudios de corte experimental, población de estudio entre los 0 y 3 meses de edad, desarrollo o comportamiento como variables resultado/dependientes.

PALABRAS CLAVE (DeCS): Recién Nacido Prematuro; Masaje; Conducta del lactante; Desarrollo Infantil.

KEY WORDS (DeCS): Infant, Premature; Massage; Infant Behavior; Child Development.

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prematurez es el nacimiento de un bebé antes de la 37^o semana de gestación (1); puede ser ocasionada por diversos factores como el desprendimiento de membranas, trabajo de parto prematuro, por enfermedad fetal y por indicación médica. Las complicaciones asociadas a la prematurez incluyen principalmente problemas cardíacos, respiratorios, inmunológicos, neurológicos, de desarrollo y de comportamiento (2).

A lo largo de las últimas décadas, el masaje terapéutico ha sido una estrategia de intervención utilizada para darle manejo a algunas de las complicaciones de la prematurez; es considerada una técnica no invasiva que se centra en la manipulación de tejidos blandos. El masaje ha sido ampliamente estudiado y utilizado por profesionales de la salud, principalmente por el fisioterapeuta, para favorecer el bienestar y la calidad de vida del recién nacido; sus efectos se relacionan con ganancia de peso, regulación del sistema gastrointestinal, termorregulación, equilibrio entre los períodos de sueño y vigilia, relajación muscular, regulación del tono muscular y mejoría en la flexibilidad muscular entre otros (3).

De acuerdo con lo anterior, es importante contar con documentos que recopilen la mejor evidencia científica relacionada con los efectos demostrados del masaje terapéutico sobre el comportamiento y el desarrollo del niño con prematurez. Lo anterior dio lugar al planteamiento de la siguiente pregunta de investigación, que orienta el desarrollo del presente trabajo: ¿Cuáles son los efectos del masaje terapéutico sobre el comportamiento y el desarrollo del lactante con prematurez durante el primer trimestre de vida de acuerdo con la evidencia disponible?.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, este trabajo es una revisión sistematizada de literatura que pretende describir los efectos del masaje terapéutico sobre el comportamiento y el desarrollo del lactante con prematurez durante el primer trimestre de vida de acuerdo con la evidencia disponible.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prematuridad es una problemática con tendencia creciente; según la OMS, cada año nacen en el mundo 15 millones de bebés antes de llegar al término, es decir, más de uno por cada 10 nacimientos (1). En cuanto a Colombia, las cifras muestran que el 12% de los bebés que nacen en el país, son prematuros, cifras que hasta el 2016 incrementaron notoriamente (1); de acuerdo al censo realizado por la Alcaldía Mayor de Bogotá, se pudo evidenciar que 1.256 bebés fueron producto de partos prematuros (4). Por consiguiente, las posibles secuelas asociadas a la prematuridad, también aumentan. Las consecuencias más significativas de la prematuridad están relacionadas con parálisis cerebral, malformaciones, retraso en el desarrollo y aprendizaje del infante, afecciones respiratorias, alza en las tasas de mortalidad, el bajo peso, inmadurez en sus órganos, sordera, ceguera, entre otras secuelas (5).

Las consecuencias anteriormente mencionadas no son las únicas; los lactantes con prematuridad adquieren una serie de comportamientos típicos o generales que los hacen diferentes a los niños nacidos a término; estos comportamientos están relacionados con los dominios psicosocial, afectivo y emocional del lactante, que a su vez están condicionados por el entorno y por los estímulos que hacen parte de su experiencia. Es común que el comportamiento de los lactantes con prematuridad incluya irritabilidad, estrés, llanto excesivo, ansiedad, disminución en los periodos de sueño, hipersensibilidad o defensibilidad táctil y disminución en el umbral del dolor, entre otros (6).

De acuerdo con Sinclair, los comportamientos anteriormente mencionados se han relacionado con aumento de la presión arterial y de la frecuencia respiratoria de los lactantes (7); los resultados de los trabajos de investigación realizados por, Rugiero, Walton y Prieto revelan que el comportamiento en los recién nacidos puede ser influenciado positivamente por estrategias como el masaje terapéutico (8).

Teniendo en cuenta los anteriores hallazgos, es importante disponer de literatura basada en la evidencia, donde se recopile información que permita la búsqueda de los efectos del masaje terapéutico sobre el comportamiento y el desarrollo del lactante con prematuridad durante el primer trimestre de vida.

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los efectos del masaje terapéutico sobre el comportamiento y el desarrollo del lactante con prematurez durante el primer trimestre de vida de acuerdo con la evidencia disponible?

6. JUSTIFICACIÓN

El masaje terapéutico aplicado en el recién nacido y lactante con prematuridad, ha demostrado ser una de las herramientas más útiles para disminuir numerosos signos y síntomas adversos. Por ejemplo, la absorción de alimentos, la ganancia de peso y la termorregulación son efectos positivos generados por la aplicación de masaje terapéutico (9,10).

Márquez, Poupin y Loucchini encontraron que el masaje se puede realizar desde el mismo momento del nacimiento y a lo largo de la infancia, sin importar si es un niño a término o pretérmino, y con beneficios en ambos casos. Estos beneficios se observan básicamente en el aumento de peso y la estabilización de emociones de parte del niño (11).

En la literatura disponible se encuentra gran cantidad de investigaciones que demuestran los efectos del masaje terapéutico en niños con prematuridad; sin embargo hay pocos estudios que reúnan estas investigaciones. La literatura disponible incluye numerosos diseños metodológicos, numerosas variables dependientes y muchos de ellos concluyen que se requiere de investigaciones más robustas y con mejor calidad metodológica para recomendar el masaje como estrategia de intervención terapéutica para mejorar la calidad de vida del niño al favorecer su comportamiento y desarrollo (11).

Teniendo en cuenta lo descrito, es importante para el personal de salud, en especial para fisioterapia y enfermería, contar con documentos e investigaciones que recopilen las buenas prácticas en salud, intervenciones y técnicas de manejo terapéutico que son fundamentales para la toma de decisiones al momento de realizar una intervención, las cuales están basadas en la experiencia y en la mejor evidencia disponible.

El hecho de contar con documentos que recopilen información que permita replicar las buenas prácticas en salud, redundará de manera positiva sobre el desarrollo disciplinar, puesto que se convierten en una base fundamental para la toma de decisiones y para el avance en investigación.

7. OBJETIVOS

7.1. OBJETIVO GENERAL: describir el estado del arte en relación con los efectos que genera la aplicación de masaje terapéutico en niños con prematurez durante su primer trimestre de vida extrauterina.

7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Seleccionar la literatura con mejor evidencia científica relacionada con los efectos del masaje terapéutico sobre el comportamiento y el desarrollo del lactante.
- Describir los efectos del masaje terapéutico sobre el comportamiento del lactante con prematurez durante el primer trimestre de vida
- Describir los efectos del masaje terapéutico sobre el desarrollo del lactante con prematurez durante el primer trimestre de vida.

8. MARCO CONCEPTUAL

8.1 MODELO ECOLÓGICO DE LA COMPETENCIA: MODELO DE DESARROLLO HUMANO

Este modelo es utilizado en el desarrollo humano con el fin de entender “cómo las personas de todas las edades enfrentan su ambiente, la eficacia con la que nos adaptamos depende de la adecuación entre sus competencias y la presión ambiental”(12).

Este modelo fue creado por Lewton (1975,1977), quien propuso la fórmula $C = f(P, A, P \times A)$ la cual explica el comportamiento humano como resultado de la interacción persona-ambiente. Principalmente este modelo fue creado para dar respuesta al comportamiento en la vejez pero más adelante se encontró que este modelo aplica a cualquier ciclo vital, por ende es aplicable a la niños con prematurez quienes son la población a ser intervenida (12).

$C = f(P, A; P \times A)$., siendo:

C= Comportamiento objeto de estudio

A= Ambiente; siguiendo la teoría de (1938), como las presiones ambientales (alfa); ambiente percibido y (beta) ambiente real.

P= variables de la persona: el nivel o grado de competencia, definida como límite teóricamente superior de la capacidad del individuo para funcionar en las áreas de la salud biológica, la sensación-percepción, la conducta motora y cognición (Lawton 1975) (12).

Este modelo refiere que la conducta es una función de la competencia del individuo y de la presión ambiental; además que el comportamiento es considerado como el resultado de una combinación de la presión ambiental de una determinada magnitud, la cual actúa tanto sobre el individuo pero también es percibida por el mismo. Es importante que los niveles ambientales se realicen en términos que no genere una excesiva estimulación, porque llevaría al prematuro a un nivel de estrés e irritabilidad que tendría efectos negativos, pasa exactamente lo contrario al aplicar estimulación baja ambiental puesto que llegaría percutir en efectos positivos generando cambios tantos físicos como comportamentales (13).

Por otro lado, el modelo ecológico de competencia incorpora dentro de su esencia el “nivel de adaptación”, el cual se refiere al estado de equilibrio entre el nivel de estimulación externa y el grado de sensibilidad perceptiva, sensorial y cognitiva que presenta el individuo en este caso el niño con prematurez. El individuo tiende a adaptarse a cualquier nivel de estimulación dado, de tal

manera que disminuye la conciencia del estímulo. Por ejemplo, cuando se realiza el masaje en el niño con prematurez genera estímulos externos que permiten que el niño se acople y se adapte a dicha estimulación táctil generando cambios a corto y largo plazo a nivel celular, de tejidos, cambios comportamentales y de desarrollo del recién nacido prematuro; en el momento que se dan estos cambios se puede decir que la presión ambiental producida por la estimulación adecuada causa efectos positivos (13).

El modelo ecológico de competencia comprende dos factores: el estilo de personalidad y la cognición ambiental.

Factor estilo de personalidad: es un proceso interactivo e intrapersonal. Este factor describe cómo se convierten los estímulos ambientales en información con significado; cuando se aplica el masaje a los niños con prematurez, los efectos en los cambios de comportamiento como la disminución de la irritabilidad y aumento de peso permite que los estímulos y la información sea guardada, para cuando vuelva a sentir los estímulos sentidos con el masaje produzcan agrado, estabilidad, tranquilidad y manejo de ansiedad, mas no molestia ni dolor (13).

Factor cognición ambiental: se refiere al contenido ambiental personalizado y específico, diferenciándose de los estímulos ambientales físicos en la medida en la que el estilo de personalidad, las diferencias en el nivel de competencia y otro factores de personalidad intervienen en la percepción del ambiente objetivo. Este factor es igual de importante al primero ya que le permite al niño con prematurez que se adapte, perciba, conozca cada estímulo que va recibiendo con el pasar de sus días de vida, permitiendo que vaya adquiriendo comportamientos y desarrollo normal para su edad de nacido (13).

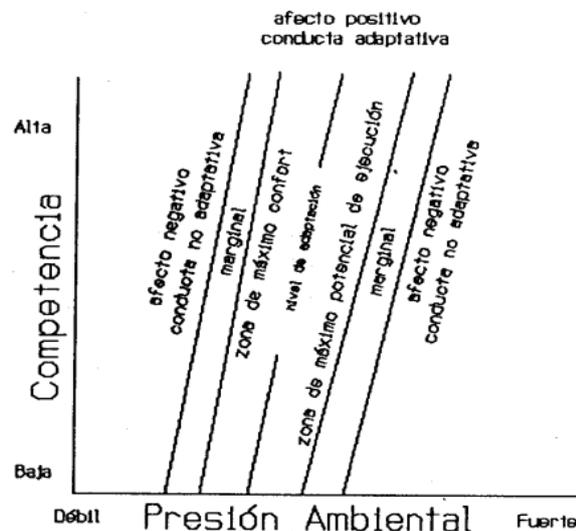


Figura 1: Modelo de la interacción competencia-presión ambiental

8.2. PREMATUREZ:

Según la OMS, un niño es prematuro cuando nace antes de haber completado las 37 semanas de gestación. Las estadísticas obtenidas en la OMS relaciona que cada año nacen unos 15 millones de niños prematuros, es decir más de 1 de cada 10. Pero también es fundamental decir que el 60% de esta cifra nacen en el continente africano, que es donde más nacimientos prematuros reportan (1).

Según Lucile Parkard del Children's Hospital Stanford casi el 12 por ciento de todos los bebés son prematuros. En general, el índice de partos prematuros aumenta de manera gradual, principalmente debido a un gran número de múltiples partos en los últimos años. Los gemelos y otros embarazos múltiples tienen unas seis veces más probabilidades de ser prematuros que los bebés nacidos de parto único. El índice de partos únicos prematuros también aumenta un poco todos los años (14).

8.3. MASAJE:

Según la real academia masaje es la actividad que consiste en frotar, presionar o golpear con un cierto ritmo e intensidad diversas partes del cuerpo con fines terapéuticos, estéticos o deportivos. (15)

El masaje puede considerarse como una técnica, un arte o hasta una ciencia, ya que implica cuestiones biológicas, médicas, psicológicas y de otros ámbitos. Se considera que los masajes pueden ayudar a la relajación muscular, a aliviar dolores y a inducir el sueño (15).

Existen distintos métodos, conocimientos y formas de aplicación del masaje; ahí mismos su propósitos son diferentes debido al objetivo de aplicación del masaje y el usuario al que se está interviniendo.

8.4. MASAJE TERAPÉUTICO:

El masaje terapéutico es un arte científico, teniendo un sistema de valoración y de aplicación de deslizamientos (effleurage), fricciones, vibraciones, percusiones, amasamientos (petrissage), estiramientos, compresiones o movimientos articulares tanto pasivos o activos; esto se realiza mediante actividades táctiles desarrolladas con manos, pies, rodillas, brazos, codos y antebrazos; pudiéndose aplicar tanto en tejidos blandos superficiales como estructuras profundas del cuerpo, provocando diferentes estímulos y de respuestas corporales. Estos efectos se logran mediante establecimiento de

conexiones entre el cuerpo y la mente dándosele dentro de un ambiente seguro e íntegro. (3)

8.5. DESARROLLO MOTOR:

El desarrollo motor se considera como un proceso secuencial y continuo relacionado con el proceso por el cual, los seres humanos adquieren una enorme cantidad de habilidades motoras. Este proceso se lleva a cabo mediante el progreso de los movimientos simples y desorganizados para alcanzar las habilidades motoras organizadas y complejas. (16)

8.6. RECIÉN NACIDO:

Un recién nacido es un niño que tiene menos de 28 días. Estos 28 primeros días de vida son los que comportan un mayor riesgo de muerte para el niño. Por este motivo, es esencial ofrecer una alimentación y una atención adecuadas durante este periodo con el fin de aumentar las probabilidades de supervivencia del niño y construir los cimientos de una vida con buena salud (1).

Clasificación del Recién Nacido:

- RNT (Recién nacido de término): Aquellos nacidos con 37 sem de gestación y < de 42 sem de gestación.
- RNPT (Recién nacido pre término): Aquellos nacidos con < de 37 semanas de gestación.
- RNPosT (Recién nacido pos término): Aquellos nacidos con 42 semanas de gestación.

Clasificación según Peso/EG:

- AEG: Adecuados para la edad gestacional: cuando el peso de nacimiento se encuentra entre los percentiles 10 y 90 de las curvas de crecimiento intrauterino (CCI).
- PEG: Pequeños para la edad gestacional: cuando el peso está bajo el percentil 10 de la CCI.
- GEG: Grandes para la edad gestacional: cuando el peso se encuentra sobre el percentil 90 de la CCI.

Clasificación según Peso: referente al parámetro peso se utilizan también los conceptos de:

- Recién Nacido de muy bajo peso (< 1.500 g.)
- Recién Nacido de extremo bajo peso (< 1.000 g.).

Estos dos grupos son responsables de alrededor de un 60 a 70% de la mortalidad neonatal y representan el grupo de recién nacidos de más alto riesgo (1).

8.7. CONDUCTA DEL LACTANTE:

La conducta de un bebé o niño no siempre son iguales, responden al tipo de carácter, al temperamento o las circunstancias particulares de cada uno. La conducta de un espécimen biológico está formada por patrones de comportamiento estables, mediados por la evolución, resguardada y perpetuada por la genética. Esta conducta se manifiesta a través de sus cualidades adaptadas, dentro de un contexto o una comunidad. Es un indicador observable, físico de los procesos internos del individuo. (17)

El comportamiento es el conjunto de respuestas, bien por presencia o por ausencia, que presenta un ser vivo en relación con su entorno o mundo de estímulos. El comportamiento puede ser consciente o inconsciente, voluntario o involuntario, etc. según las circunstancias que lo afecten (18).

Así se puede concluir que la diferencias entre conducta y comportamiento es que el comportamiento se puede entender como una macro-clasificación de conductas. Es decir, como el conjunto de todas las conductas que puedan darse. El comportamiento se puede englobar en pequeños grupos de conductas en función de sus características. Una persona tiene un comportamiento amable, cuando en sus conductas diarias utiliza palabras cariñosas, sonrío, te presta atención etc. (18).

8.8. DESARROLLO INFANTIL:

El desarrollo es el patrón de evolución o cambio que comienza en la concepción y continúa a través de todo el curso de la vida. La mayor parte del desarrollo implica crecimiento, a pesar de que también contiene una decadencia, como es el caso del envejecimiento y la muerte (19).

Las cinco áreas principales del desarrollo son:

- Desarrollo cognitivo: esta es la habilidad del niño para aprender y resolver problemas. Por ejemplo, esto incluye a un bebé de dos meses el cual está aprendiendo a explorar el ambiente con las manos u ojos ó

un niño de cinco años el cual está aprendiendo a resolver problemas simples de matemáticas.

- Desarrollo social y emocional: esta es la habilidad en la cual el niño puede convivir con otras personas, incluyendo el ayudarse a sí mismo y el control de sí mismo. Algunos ejemplos de este tipo de desarrollo incluyen: un bebé de seis semanas que sonrío, un bebé de diez meses que se despide con la mano, ó un niño de cinco años que sabe como tomar turnos al jugar en la escuela.
- Desarrollo del habla y del lenguaje: esto es la habilidad del niño para comprender y poder usar el lenguaje. Por ejemplo, esto incluye a un bebé de 12 meses poder decir sus primeras palabras, una niña de 2 años nombrar las partes de su cuerpo, ó un niño de cinco años aprender a decir “roto” en vez de “rompido”.
- Desarrollo de las habilidades de motricidad finas: esto es la habilidad del niño a usar músculos pequeños, específicamente las manos y dedos, para recoger objetos pequeños, poder coger una cuchara, voltear la página de un libro ó usar un crayón para dibujar.
- Desarrollo de las habilidades de motricidad gruesas: esto es la habilidad del niño a usar sus músculos grandes. Por ejemplo, un bebé de seis meses aprende a sentarse con apoyo, un bebé de 12 meses aprende a levantarse apoyándose en los muebles, y un niño de cinco años aprende a saltar (19).

9. MARCO TEÓRICO

El estado del arte de esta investigación está ligado a los efectos que genera el masaje sobre el desarrollo y el comportamiento de los lactantes prematuros durante el primer trimestre de vida; es por esto que aquí se nombraran algunos de los efectos que fueron hallados en los artículos seleccionados para esta investigación.

Pero es necesario que primero se conozca los comportamientos que caracterizan a un niño con prematurez. Los comportamientos se ven afectados por los cambios repentinos tanto en el cuerpo como en el entorno. Debido a esto se debe tener en cuenta que los lactantes vienen de un espacio reducido, cálido, con alimentación incluida, espacio que genera estabilidad, protección, estar cerca de su madre quien es la persona que lo mantiene con vida mientras está en el útero. Ahora esto comparado con el mundo externo donde cambia del calor al frío, las sensaciones, el aire y así mismo tener que respirar por sí solo, utilizar su boca para alimentarse el cual no es constante sino por periodos de tiempo, estar expuesto a la luz, sonidos y sensaciones táctiles que son desconocidas entre otros estímulos generan por sí solo estrés al recién nacido; dando comienzo a un proceso de adaptación y transformación de su fisiología, además de cambios en su estructura mental(20).

No obstante, además de todo lo anteriormente mencionado, a los niños con prematurez se anexan otras situaciones como el déficit del desarrollo por no cumplir su periodo de gestación, pausa en las etapas de crecimiento, además la interrupción en la estructura neurológica tanto motora como sensorial, y pueden haber otros agravantes que generan más complicaciones en el estado de salud, como por ejemplo la hipoxia perinatal, parálisis cerebral, afecciones respiratorias entre otras tantas, que causan esos cambios repentinos y por ende afectan los comportamientos de los recién nacidos (20).

Dichos comportamientos generados desarrollan conductas como la irritabilidad, lo cual se evidencia permanentemente en estos lactantes ya que lloran por diferentes razones, estímulos fuertes de sonido, iluminación, hambre o por sensación de soledad, aunque hay otros prematuros que la sensación táctil, el estar alzados o arrullados les genera irritabilidad. Por otro lado, la ansiedad se ve afectada debido a que los sistemas de alerta se estimulan y las hormonas de estrés se dispersan por todo su cuerpo, logrando que el niño con prematurez desee comer todo el tiempo y tener sensación de hambre constantemente, siendo esto producido al enfrentarse a un mundo nuevo o también porque en el vientre de su madre constantemente recibía alimentación y es así que desea comer con mayor frecuencia, para suplir esto (20-21).

Sumado a esto, encontramos la falta de seguimiento visual o auditivo a estímulos de luz o sonidos. Esto ocurre porque sus sentidos en muchas ocasiones no están completamente desarrollados o sus respuestas son lentas al estímulo (20-21). También se encuentra que los niños con prematuridad, tienen mayor índice de padecer hipersensibilidad cutánea y su respuesta dolorosa es mayor ya que el umbral del dolor es demasiado bajo esto inmediatamente los hace más sensibles a cualquier estímulo muchas veces sin ser doloroso (21-22).

La forma de observar y/o interpretar los comportamientos del niño con prematuridad son variadas. Sin embargo, un estudio reciente de la Dra. Als, propone la teoría interactiva, que proporciona un marco para comprender la conducta de los prematuros, según la cual, las conductas del niño se interpretan de acuerdo a cinco subsistemas de funcionamiento: motor, autonómico, estados de sueño-vigilia, atención-interacción y autorregulación (21).

1. Motor: valora el tono muscular, movimiento, actividad y postura.
2. Autonómico: es el funcionamiento básico de nuestro cuerpo necesario para nuestra supervivencia. Valora la coloración de la piel, la frecuencia cardíaca, el ritmo y la frecuencia respiratoria, la tensión arterial.
3. Estados: categoriza el nivel del sistema nervioso central en cuanto a vigilia - sueño - despertar - llanto (esto basado en los estados descritos por Brazelton).
4. Atención-interacción: capacidad del niño para interactuar con el medio.
5. Autorregulación: el esfuerzo del bebé para conseguir el balance (21).

La ganancia de peso es uno de los efectos donde el masaje puede estimular los nervios cerebrales, que facilitan la absorción de los alimentos además madura y regula el sistema gastrointestinal (22). Vickers y colegas en su investigación, describen que los bebés que recibieron masajes diarios, mostraron un aumento de peso mejorado y estancias hospitalarias más cortas, en comparación con el grupo control que no recibió masajes diarios (23).

También tiene efectos de termorregulación; los infantes después del masaje terapéutico son capaces de regular su temperatura y mediar acorde a su entorno. Además genera mejor vigilia, ya que permite que el prematuro concilie de manera regular el sueño profundo y así poder despertar de manera activa, estando alerta a los estímulos (24).

Así mismo, hay efectos en la ansiedad y tensión del infante, ya que permite que él se acople más rápido al medio ambiente en el que está, les genera relajación, confianza y calor, con solo el contacto físico suave (25). En otro

estudio, los resultados del masaje infantil indicaron que había disminución en los síntomas depresivos, evitando cambios en la estabilidad fisiológica como puntajes de agitación y dolor en los bebés que recibieron el masaje (26).

Además el masaje terapéutico genera el aumento de la relación paterno y materno filial, esto quiere decir que permite que la relación entre padres y recién nacido se afiance más en la conexión biológica, se dé con amor, se construya la confianza y genere seguridad en el recién nacido, ya que si se ve afectada esta relación filial puede llegar haber un desconocimiento por parte del recién nacido que conlleva a no querer ser amamantado por su madre (27)(7).

La relajación es uno de los efectos que se consigue con el masaje terapéutico, aliviando los síntomas de estrés, ansiedad, irritabilidad y por ende llanto excesivo. Dicha relajación se consigue a través de una técnica de masaje terapéutico, llamada effleurage-based, la cual consiste en el contacto continuo, poca presión y en zonas extensas del cuerpo; suele realizarse con medios físicos como aceites y cremas para un mayor contacto y movilidad de la mano del fisioterapeuta sobre el lactante (7).

En cuanto a la estimulación sensorial, el masaje terapéutico específicamente el stroke y los movimientos pasivos, permiten que el cerebro del niño reciba información acerca de la posición espacial de su cuerpo o cada parte de su cuerpo, la tensión muscular, sus movimientos y la relación con otras personas y objetos del entorno; afirmando que la estimulación táctil que se da por medio del masaje terapéutico llega a ser fundamental para generar un desarrollo normal en el lactante (7).

Tripplert y Anderson, revelaron en su estudio que cuando los recién nacidos se encontraban llorando, irritados y estresados, los profesionales solían intervenir a los bebés con masajes y movimientos pasivos (confort táctil), acompañado tanto de palabras y cantos suaves, como de balanceos y caricias suaves, lo que generaba cambios inmediatos de tranquilidad, agrado y relajación en los recién nacidos (7).

Así como los anteriores efectos descritos, hay un sin número de estos puestos en la literatura, los cuales ayudan y son coadyuvadores de un mejor desarrollo y comportamiento del niño con prematuridad.

10. METODOLOGÍA

Acorde con el objetivo de la presente investigación, se realizó una revisión sistematizada, estudio secundario similar a la revisión sistemática que carece de algún elemento para llegar a serlo (28); dentro de esta investigación se formuló una pregunta la cual se construyó tomando como referencia la estrategia PICO; de acuerdo a sus componentes, la pregunta se formuló de la siguiente manera: ¿Cuáles son los efectos del masaje terapéutico sobre el comportamiento y el desarrollo del lactante con prematuridad durante el primer trimestre de vida de acuerdo con la mejor evidencia disponible?

Para seleccionar la mejor evidencia científica se utilizó la clasificación SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network), que permite clasificar por niveles de evidencia los estudios encontrados.

Figura 2. Niveles de evidencia SIGN

Nivel de evidencia	Tipo de estudio
1++	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos.
1+	Meta-análisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos.
1-	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con alto riesgo de sesgos.
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles, o Estudios de cohortes o de casos y controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de confusión, sesgos o azar y una significativa probabilidad de que la relación no sea causal.
3	Estudios no analíticos (observaciones clínicas y series de casos).
4	Opiniones de expertos.

Tomado de: <http://www.svpcd.org/mbe/niveles-grados.pdf>

El plan de búsqueda de la literatura incluyó las bases de datos PubMed, Embase y Science Direct, obteniéndose con ello las unidades de análisis de la presente investigación, que fueron estudios de tipo experimental. Dando veracidad a las características de la revisión sistematizada donde las búsquedas no se realizan en todas las bases de datos sino en algunas escogidas por el investigador (28).

Con el fin de realizar la búsqueda en bases de datos y teniendo en cuenta la pregunta de investigación, se llevó a cabo una búsqueda inicial para la selección de palabras clave en la Biblioteca Virtual en Salud; resultado de la búsqueda, fueron utilizadas las siguientes:

PALABRAS CLAVE (DeCS): Recién Nacido Prematuro; Masaje; Conducta del lactante; Desarrollo Infantil.

KEY WORDS (DeCS): Infant, Premature; Massage; Infant Behavior; Child Development.

Las bases de datos consultadas fueron: SCIENCE DIRECT, EMBASE Y PUBMED.

Los criterios de inclusión tenidos en cuenta fueron:

- Artículos publicados del 2007 al 2017
- Resultados medidos en población entre 0 - 3 meses de edad corregida.
- Diseño metodológico de corte experimental.
- Comportamiento y desarrollo como variables desenlace o resultado.
- Artículos en inglés o en español.

La selección de las palabras clave tiene en cuenta su definición en el DeCS, relacionadas a continuación:

- PALABRA CLAVE Recién Nacido Prematuro: significado según DeCS “niño nacido antes de las 37 semanas de gestación”(29).
- PALABRA CLAVE Masaje: significado según DeCS “Manipulaciones sistemáticas y metódicas de los tejidos del cuerpo que mejor puede realizar con las manos con el fin de afectar los sistemas nervioso y muscular y la circulación general” (29).
- PALABRA CLAVE Conducta del Lactante: significado según DeCS “Cualquier acción o respuesta observable de un niño recién nacido o un lactante hasta la edad de 23 meses” (29).
- PALABRA CLAVE Desarrollo Infantil: significado según DeCS “maduración continua y consecutiva, fisiológica y psicológica, del individuo desde el nacimiento hasta la adolescencia, pero sin incluir esta” (29).

Las revisiones fueron realizadas en cada una de las bases de datos mencionadas, en los idiomas inglés, español y portugués y en 3 momentos de búsqueda (MB1, MB2 y MB3), combinando las palabras clave con operadores booleanos.

El proceso de búsqueda se desarrolló de la siguiente forma:

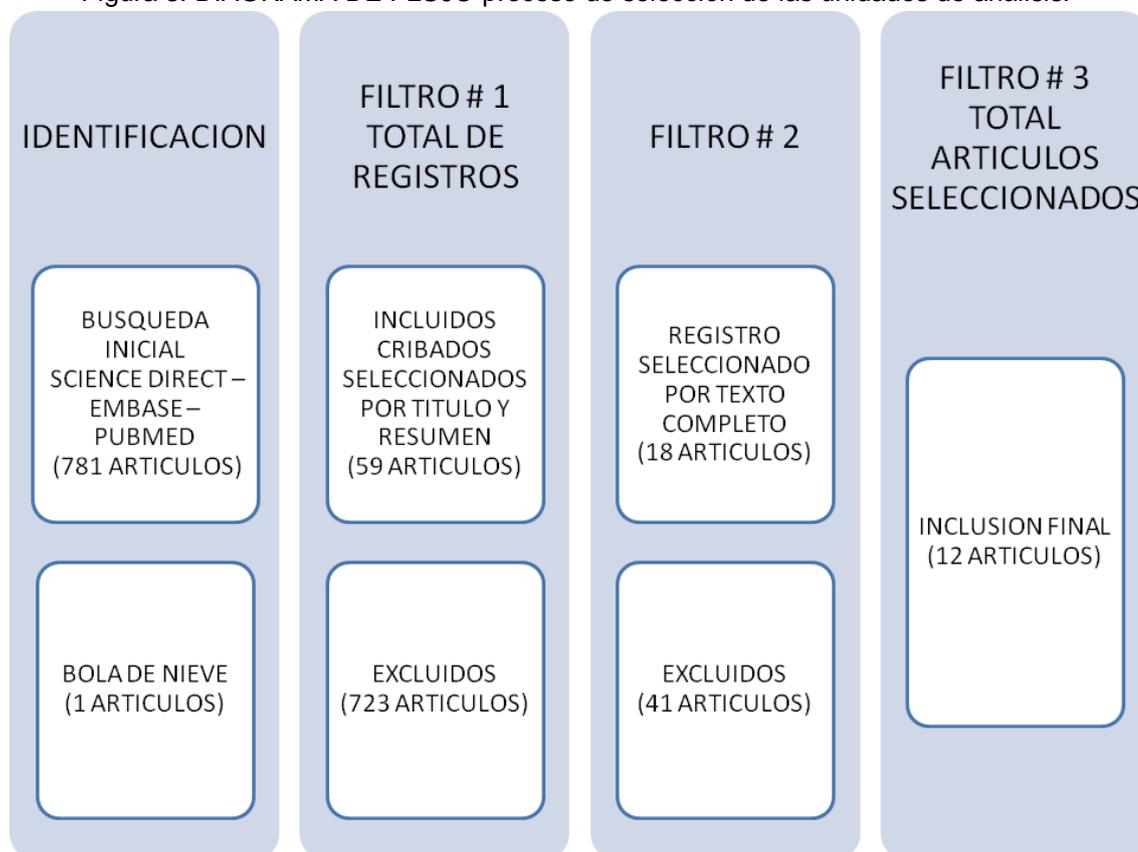
BASE DE DATOS	ARTÍCULOS DISPONIBLES	PRIMERA FASE DE CRIBADO (TÍTULO Y ABSTRACT)	SEGUNDA FASE DE CRIBADO (LECTURA A TEXTO COMPLETO)	TERCERA FASE DE CRIBADO (SELECCIÓN DE ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN)
SCIENCE DIRECT	392	13 artículos seleccionados (filtro 1)	4 artículos seleccionados e incluidos en la investigación	3 artículos elegidos para investigación
EMBASE	226	5 artículos seleccionados (filtro 1)	1 artículo seleccionado e incluido en la investigación	1 artículos elegidos para investigación
PUB.MED	163	40 artículos seleccionados (filtro 1)	12 artículos seleccionados e incluidos en la investigación	7 artículos elegidos para investigación
Scielo	1	1 artículo seleccionado durante el desarrollo del trabajo	1 artículo seleccionado e incluido en la investigación	1 artículo elegido para investigación
TOTAL	781	59 artículos seleccionados (filtro 1)	18 artículos totales incluidos en la investigación	12 artículos elegidos para investigación

Tabla N. 1 Proceso de búsqueda y filtros de selección de artículo. Autor.

11. RESULTADOS

El proceso de búsqueda a través de palabras clave en las bases de datos consultadas arrojó 781 artículos, en tanto que fue identificado uno más a través de la base de datos SCIELO durante el desarrollo del trabajo, que cumplieron inicialmente con los criterios de inclusión. A través de un proceso de cribado fueron seleccionados 59 artículos por título y resumen; de estos, fueron excluidos 41 artículos por no cumplir con la totalidad de criterios de inclusión. Posterior a ello, fueron seleccionados 18 artículos para ser revisados a texto completo en su calidad metodológica; de este último pasó se excluyeron 6 artículos más, resultando en 12 artículos que al final fueron elegidos para la presente investigación. Ver diagrama de flujo (figura 1). El idioma de los artículos seleccionados fueron 10 en inglés, 1 en portugués y 1 en español.

Figura 3. DIAGRAMA DE FLUJO proceso de selección de las unidades de análisis.



Fuente: Elaboración del Autor.

Los estudios utilizados en este trabajo investigativo fueron de naturaleza experimental, además cumplieron con todos los criterios de inclusión. Teniendo en cuenta la medición de los resultados en los artículos, la ganancia de peso representó el 83% de la totalidad de los artículos, es decir 10 artículos, seguido de la estancia hospitalaria con el 2,5% de la totalidad de los artículos, es decir

3 artículos. Fueron los resultados más vistos en los artículos después de la intervención con masaje terapéutico; sin dejar a un lado que también se evidenció cambios en la relación filial, temperatura, estrés, ansiedad y longitud, además cambios en el comportamiento y desarrollo, en el sistema músculo esquelético, entre otros. Todos los artículos tienen como población estudio niños con prematuridad dentro de sus tres primeros meses de vida, de igual forma en su gran mayoría las intervenciones fueron realizadas durante la estancia hospitalaria y un mínimo con intervención en casa.

Las tablas 2, 3 y 4 muestran las características metodológicas de los estudios, tipo y características de la intervención y valoración del efecto respectivamente.

Tabla 2. Características metodológicas de los estudios.

BASE DE DATOS	ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	CONDICIÓN DE POBLACIÓN	VARIABLES	MUESTRA DEL ESTUDIO	DISEÑO ESTUDIO
Science Direct	Bahía et al (30)	2013	niños prematuros	- Aumento de peso -Duración de la estancia	66 Infantes	Cuasi Experimental
Science Direct	Freitas et al (31)	2010	Niños prematuros	- Temperatura -Estrés -Desarrollo y comportamiento	32 Infantes	Cuasi Experimental
Science Direct	Gurol et al (27)	2012	Niños prematuros	-Relación filial	117 Infantes	Cuasi Experimental
Embase	Ferber et al (32)	2011	Niños prematuros	- Aumento de peso	57 Infantes	Ensayo Aleatorizado
PubMed	Field et al (33)	2014	Niños prematuros	- Aumento de peso	30 Infantes	Ensayo Clínico Aleatorizado
PubMed	Fallah et al (34)	2013	Niños prematuros	- Aumento de peso -Duración de la estancia	54 Infantes	Ensayo Clínico Aleatorizado
PubMed	Mileur et al (35)	2013	Niños prematuros	- Aumento de peso	22 Infantes	Ensayo Clínico Aleatorizado
PubMed	Kumar	2013	Niños	- Aumento de	48 Infantes	Ensayo

d	et al (36)		prematuros	peso -Trofismo muscular		Clínico Aleatorizado
PubMed	Massaro et al (37)	2009	Niños prematuros	- Aumento de peso	60 Infantes	Ensayo Clínico Aleatorizado
PubMed	Chen et al (9)	2008	Niños prematuros	- Aumento de peso	20 Infantes	Ensayo Clínico Aleatorizado
PubMed	-White et al (38)	2007	Niños prematuros	- Aumento de peso -Alerta -Llanto o irritabilidad -Insomnio	37 Infantes	Cuasi Experimental
Scielo	Rugiero et al (8)	2008	Niños prematuros	- Aumento de peso -Duración de la estancia -Desarrollo psicomotor	40 Infantes	Ensayo Clínico Aleatorizado

Fuente: Elaboración del Autor

Tabla 3. Tipo y características de la intervención

ESTUDIO	MÉTODO	TIEMPO APLICACIÓN (MIN)	PERIODO INTERVALOS (DÍAS)	FRECUENCIA A APLICACIÓN	AMBIENTE APLICACIÓN
Bahía et al (30)	MT manual, stroking con presión moderada,	10 min	180 días	1m/día	hospitalario/hogar
Freitas et al (31)	Masaje Sueco (TERAPIA MANUAL)	45 min	5 días	3m/día	hospitalario
Gurol et al (27)	Effleurage, Petrissage, Strokes	15 min	38 días	1m/día	hogar
Ferber et al (32)	Masaje Manual con Presión, stroking	15 min	10 días	3m/día	hospitalario/hogar

Field et al (33)	stroke, moderada presión	10 min	5 días	3m/día	hospitalario
Fallah et al (34)	Masaje con presión moderada (aceite)	10 min	14 días	3m/día	hospitalario
Mileur et al (35)	stroke	20 min	24 días	1m/día	hospitalario
Kumar et al (36)	stroke	15 min	28 días	1m/día	hospitalario
Massaro et al (37)	Masaje terapéutico manual y estimulación kinesica	15 min	durante periodo de estancia	2m/día	hospitalario
Chen et al (9)	masaje meridiano, acupresión	15 min	10 días	3m/día	Hospitalario
-White et al (38)	masaje terapéutico manual, ATVV (Intervención Auditiva, Táctil, Visual y Vestibular)	10 min	165 días	1m/día	Hospitalario
Rugiero et al (8)	Masaje Shiatsu	15 min	12 días	3m/día	Hospitalario

Fuente: Elaboración del Autor

Tabla 4. Efectos de la intervención

ESTUDIO	INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN	RESULTADOS	
		SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA	CONTRASTE ENTRE GRUPOS
Bahía et al (30)	PIPP (Perfil del dolor de niños con prematurez, peso, escala de Bayley)	Peso: 0.062 PIPP: 0.01 Desarrollo mental 0.004	E > C
Freitas et al (31)	Niveles de Cortisol, Frecuencia cardiaca, Frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, Temperatura, observacional (sistema de gestión monitoreo modular específico para unidades de cuidados intermedios)	p= 0.006	E > C
Gurol et al (27)	MAI (Maternal Attachment Inventory)	p<0.05	E > C
Ferber et al (32)	Peso	p=0.03	E > C
Field et al (33)	peso, actividad en el sistema nervioso parasimpático, EKG's	Peso p<0.005 Actividad Vagal Frc. cardiaca p>0.05	Peso: E > C Act. Vagal: E > C
Fallah et al (34)	peso, estancia hospitalaria	Peso p=0.04	Peso: E > C Estancia hos.: E = C
Mileur et al (35)	Peso, medidas antropométricas, escala electrónica del infante, tabla de longitud infantil	Peso P<0.05 Med. Antropométricas p < 0.001	Peso: E > C Med. Antropomet.: E > C Longitud E = C
Kumar et al (36)	Peso	Peso p<0.05	Peso: E > C

Massaro et al (37)	peso, estancia hospitalaria, longitud	$p = 0.008$	$E > C$
Chen et al (9)	Peso	$P = 0.001$	$E > C$
White et al (38)	Alerta, estancia hospitalaria	estancia hospital: $p = 0.0001$ alerta: $p < 0.05$	$E > C$
Rugiero et al (8)	Peso, estancia hospitalaria	peso $p = 0.0001$ estancia hospital: $p = 0.0169$	$E > C$

E=C: no existió diferencia entre grupos

E<C: Mejores resultados para el grupo control.

E>C: Mejores resultados para el grupo experimental.

Fuente: Elaboración del Autor

12. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A manera general, los estudios incluidos en este trabajo investigativo, dan a conocer las estrategias, métodos y protocolos de intervención, que incluyen frecuencia, intensidad, duración e intervenciones acompañantes; el masaje terapéutico es la intervención principal en la totalidad de los artículos, sin embargo, hay variedad de métodos de masaje terapéutico y protocolos como lo son el stroking, petrissage, effleurage, acupresión, técnica de masaje shiatsu, técnica de masaje sueco y técnica de masaje meridiano; también se encuentran intervenciones acompañantes como la ATVV (Intervención Auditiva, Táctil, Visual y Vestibular), estimulación kinésica y aplicación de agentes físicos externos como aceites, estrategias propuestas por la evidencia incluida en este trabajo investigativo.

El estudio de Bahía et al (30), realizado en niños con prematurez en un ambiente hospitalario, evaluaron los cambios en el peso del recién nacido antes y después del masaje terapéutico utilizando la técnica de stroking con una presión moderada. Este, como otros estudios de Field et al (33) y White et al (38) concordaron en el protocolo de esta intervención donde realizaban durante 10 minutos de 1 a 3 masajes diarios, observándose aumento relativo del peso de los grupos experimento a diferencia de los grupos control, pero se diferenciaban en el periodo de duración del tratamiento puesto que en el primer estudio se tuvo una periodicidad de 180 días, y en el segundo de 5 días hospitalarios y 60 días en casa; y en el tercer estudio se aplicó el masaje por 165 días de intervención hospitalaria. Adicionalmente a estos estudios, Fallah et al (34) aplicó la misma técnica de presión moderada manteniendo los mismos periodos, duración y frecuencia de aplicación, con la diferencia que se realizó por 12 días, además que en este estudio se aplicó un agente externo (aceite) en cada sesión de masaje.

Además de los anteriores estudios Ferber et al (32), Mileur et al (35), Kumar et al (36) y Massaro et al (37), intervinieron niños con prematurez en ambiente hospitalario con la técnica de stroking (presión moderada), realizaron de 1 a 3 masajes diarios pero sus tiempos de aplicación de la presión eran entre 15 y 20 minutos por sesión y su periodicidad era variada entre los 10 y 28 días; sin embargo, se evidenció que el peso en los recién nacidos prematuros aumentó significativamente en los grupos experimentales.

Adicionalmente, Chen et al (9) y Rugiero et al (8) realizaron intervenciones con masaje terapéutico, pero con diferentes técnicas como lo son la acupresión, masaje meridiano y el masaje shiatsu, los cuales tienen orígenes orientales y se basan en la presión de puntos, regiones y/o líneas corporales, que favorecieron en el aumento de peso de los niños con prematurez; dicha intervención fue aplicada en estancia hospitalaria durante 10 minutos, 3 masajes al día, entre 10 y 12 días de periodicidad con resultados favorables para los recién nacidos prematuros a quien se les evidenció aumento del peso.

Aparte del cambio en el peso de los infantes, también se evidenció que el masaje terapéutico aplicado a los niños con prematuridad durante los tres primeros meses de vida y en ambiente hospitalario, según los estudios de Bahía et al (30) y Rugiero et al (8), la estancia hospitalaria disminuyó notoriamente en los grupos a los que fue aplicado el masaje como intervención; mientras que el estudio de Fallah et al (34) argumenta que el tiempo de estancia hospitalaria en su estudio no obtuvo cambio en el grupo experimental en cambio mantuvo los mismo días de estancia que el grupo control.

Por otro lado, el estudio realizado por la investigadora Freitas et al (31) tenía como variables la temperatura corporal, el desarrollo y comportamiento del niño con prematuridad y el estrés, donde se aplicó masaje terapéutico sueco por 4 minutos, 2 o 3 veces al día y por 6 días; dando como resultado que en la variable de temperatura no hubo diferencia entre el grupo experimental y el grupo control; en cuanto al desarrollo y comportamiento se observaron cambios en la adaptabilidad del prematuro respecto al día de su nacimiento; en cuanto al estrés se observaron pequeños cambios respecto a la irritabilidad que los niños manejaban; lo anterior también lo confirma el estudio realizado por así mismo como lo confirman Field et al(33) y White (38), quienes evidenciaron que con masaje terapéutico tipo stroking aplicado al grupo experimental, hubieron cambios en el estrés, ansiedad, irritabilidad, mantenimiento de la alerta y llanto excesivo de los niños con prematuridad; ya que el niño se relajaba después de las sesiones de masaje, permanecían en calma, y con menos episodios de ansiedad, el insomnio disminuyó permitiendo que el infante tuviera periodos de sueño más largos y con mayor frecuencia a diferencia del grupo control, permaneciendo en mayor alerta a los estímulos externos del medio ambiente.

En cuanto al sistema músculo esquelético los estudios de Mileur et al (35) y Kumar et al (36), referenciaron en sus investigaciones que por medio del masaje terapéutico tipo stroking como effleurage y petrissage, permitían un leve aumento en el turgencia muscular y en las medidas antropométricas . La longitud o estatura de los infantes también se vio afectada por la intervención realizada en el estudio de Massaro et al (37), donde afirman que después de la aplicación del masaje terapéutico manual en los niños con prematuridad, hubo cambios significativos al momento de realizar la medición de longitud en los infantes del estudio; mientras que Mileur et al (35) en su estudio reveló que la longitud tanto en el grupo experimental como en el grupo control no había arrojado diferencia en sus medidas, teniendo en cuenta que en el primer estudio Massaro et al (37) no tuvo días exactos de intervención sino el tiempo de estadía de los recién nacidos en hospitalización, mientras que en el segundo estudio Mileur et al (35) realizó la intervención por 24 días en estancia hospitalaria.

Por último, los estudios de Rugiero et al (8) y Gurol et al (27), refirieron que la intervención dada por los padres durante varios días continuos, de 1 a 3 veces al día y con sesiones de 15 y 20 minutos, genera que la relación filial entre el recién nacido prematuro y sus padres se afiance , permitiendo que el infante se

adapte más a su entorno, reconozca la voz de los padres y así mismo se prepare para la hora del masaje, activando de mejor manera las áreas psicomotoras y de afectividad, como las del desarrollo del lenguaje, adaptabilidad e inserción social y desarrollo psicomotor precoz; masajes que fueron enseñados durante el periodo de estancia hospitalaria a los padres de parte de los profesionales de salud, para que fuera aplicado en casa.

De acuerdo con el objetivo establecido en el presente estudio, se logró describir el estado del arte relacionado con los efectos que genera la aplicación de masaje terapéutico en niños con prematurez durante su primer trimestre de vida extrauterina.

De manera general, el masaje mejora en la adaptabilidad, el desarrollo y el comportamiento de los niños con prematurez; es por esto, que se invita a una mayor participación de los profesionales de la salud, especialmente enfermeras y fisioterapeutas, en estrategias como el masaje terapéutico aplicado de manera temprana. A través de la revisión realizada, es evidente, por ejemplo, que el fisioterapeuta tiene poco protagonismo a la hora de intervenir niños prematuros con técnicas de masaje como estrategia que redundaría en el beneficio de su condición de salud durante los primeros meses de vida posnatal.

Esta investigación es una revisión sistematizada de la literatura y carece de un método exhaustivo en que se evalúe la calidad metodológica de los artículos seleccionados; lo anterior puede considerarse una limitante del presente estudio y una oportunidad de mejoramiento para aquellos que puedan interesarse en tomarlo como referencia. De igual forma, la estrategia de búsqueda incluyó los idiomas inglés, portugués y español, condición que puede considerarse como otra limitante de esta investigación.

Existe evidencia contundente que sustenta los efectos que el masaje terapéutico ejerce sobre la población prematura pero pocos estudios en que se sistematicen los resultados obtenidos; el presente trabajo puede ser tomado como base en investigaciones futuras que pretendan sustentar las buenas prácticas en salud y la emisión de recomendaciones que favorezcan el desarrollo integral del niño con prematurez.

13. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud [Internet] ;[consultado 2018-enero-26]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>
2. Stecher J, Pavlovic M, Contreras C, Carvajal J. Prematuro Tardío: estudio clínico retrospectivo de sus causas y consecuencias. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet] 2015; vol. 80 no (3): [consultado 2018-enero-26]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262015000300004&script=sci_arttext&tlng=en
3. Fritz S. Fundamentos del Masaje Terapéutico. Ed 1 [Internet] Vol.1. Barcelona: Editorial Paidotribo; 2001. [consultado 2018-febrero-01]; Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=O7y3jLvlNsC&oi=fnd&pg=PA2&dq=masaje&ots=cfaiMD_6JM&sig=Z7151GLKTXveqP4o-d9yXSzGwtY#v=onepage&q=masaje&f=false
4. Bogotá. Alcaldía Mayor. Secretaria General. 22- jun-2017. [internet] [consultado 2018-enero-30]. Disponible en: <http://www.bogota.gov.co/temas-de-ciudad/salud/bebes-prematuros-en-bogota>
5. Fundación Álvarez Caldeyro Barcia. Principales consecuencias de la prematuridad. [Internet]; [consultado 2018-enero-28]. Disponible en: http://www.facb.org.uy/prematurez_consecuencias.html
6. Sociedad Española del Dolor. Manual De Medicina Del Dolor: fundamentos, evaluación y tratamiento. vol. 1. Edición 1 España; Médica Panamericana; 2006.
7. Sinclair M. Pediatric Massage Therapy. Vol 1. Edición (1). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
8. Rugiero E, Walton R, Prieto F. efectos del masaje terapéutico en prematuros del servicio de neonatología del hospital san. Rev Chilena de obs y gin [Internet]. 2008; Vol. 73: pag (257-262). [consultado 2018-enero-28]. Disponible en: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=2&sid=22a45abd-64b2-4ca2-836a-435e4ce8e950%40sessionmgr4008&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=edssci.S0717.75262008000400007&db=edssci>
9. Chen LL, Su YC, Su CH, Lin HC, Kuo HW. Acupressure and meridian massage: combined effects on increasing body weight in premature infants. J Clin Nurs. [Internet] 2008; vol. (17): [consultado 2018-enero-28]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18416793>
10. Marquez F, Poupin L, Lucchini C. efectos del masaje en el recién nacido y el lactante. Index Enferm [Internet]. 2007; vol.16 no.57 Granada [consultado 2018-enero-28]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962007000200009

11. APTA (American Physical Therapy Association) [Internet]; [actualización 20 de marzo 2018]; [consultado 2018-enero-30]. Disponible en: <https://www.apta.org/>
12. Izal. M., Fernandez R. modelos ambientales sobre la vejez. Univ. Auto. 1990, Vol.6 (2), 181-198.
http://www.um.es/analesps/v06/v06_2/07-06_2.pdf
13. Stanford Children`s Health. Prematurez. [Internet]; [consultado 2018-enero-28]. Disponible en: <http://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=prematurez-90-P05510>
14. Real Academia Español. Diccionario de la lengua española, Masaje. Ed 23a 2014 [Internet]. España: Actualización 2017
15. Willrich A. Motor development in childhood influence of the risk factors an intervention programs. Rev. Neu.sci. [Internet] 2009; Vol. (17): 51-56. [consultado 2018-enero-28]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/285666432_Motor_development_in_childhood_Influence_of_the_risk_factors_and_intervention_programs
16. Coll C. El concepto de desarrollo en psicología evolutiva: aspectos epistemológicos. j. stud. edu. dev [Internet] 1979; vol. (2): páginas 60-73 [consultado 2018-enero-28]. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02103702.1979.10821751>
17. Bleger J. Psicología de la Conducta. primera edición [Internet] vol. 1. Buenos Aires: Editorial Paidos; 1983 [consultado 2018-enero-28]. Disponible en: http://www.tematika.com/libros/ciencias_de_la_salud__naturales_y_divulgacion_cientifica--7/psicologia--5/en_general--1/psicologia_de_la_conducta--24202.htm
18. Satrock J. Psicología del desarrollo: El ciclo vital. Vol (1). Edición 10ª. Texas: Mc Graw Hill; 2006.
19. Ouellette M. Primary care of the premature infant. Vol (1). Edicion1. Boston Sounders. 2008
20. Sanchez G, Quintero L, Rodriguez G. disminución del estrés del prematuro para preomover su neurodesarrollo: nuevo enfoque terapéutico. Medicina Universitario Monterey.2010; Vol. (12, 48): pag 176-180
21. Vidal M, Calderon E, Martinez E. dolor en neonatos. Rev. Soc. Esp. Dolor. [Internet] 2005. vol.12 no.2. [consultado 2018-enero-28] Disponible en : http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000200006
22. A. Vickers , A. Ohlsson , JB Lacy , y col. Masaje para promover el crecimiento y el desarrollo de bebés prematuros o de bajo peso al nacer Cochrane Review ,2004; Vol 2 (4) , pp. 283 - 313
23. Afand N, Keshavarz M, Fatemi N, Montazeri A. Effects of infant massage on state anxiety in mothers of preterm infants prior to hospital discharge. J Clin Nurs [Internet] 2017; vol. 26: [consultado 2018-enero-28]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27486850>

24. Livingston, Beider S, Kant A, y col. Toque y masaje para bebés médicamente frágiles. eCAM 2007.
25. Gurol A, Polat S. The Effects of Baby Massage on Attachment between Mother and their Infants. Rev. Asian Nursing Research [Internet]. Mar,2012, Vol.(6): 35-41 [consultado 2018-enero-30]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1976131712000072>
26. Grant, M. y Brooth, A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. Health Information and Libraries Journal. 2009: Vol (26). Pag,91-108.
27. biblioteca Virtual en Salud. DeCS (descriptores en ciencias de la salud). [Internet], [consultado 2017-agosto-14]. Disponible en: http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/?IsisScript=../cgi-bin/decserver/decserver.xis&interface_language=e&previous_page=homepage&previous_task=NULL&task=start
28. Bahía A, Kurdahí L, Hawwarí M. The efficacy of massage on shortand longterm outcomes in preterm infants. Rev. Infant Behavior and development. 2013 vol. 36.
29. Freitas O, Moreiras E, Ceu M, Ribeiro O. Massagem no recém-nascido pré-termo: é um cuidado de enfermagem seguro. Rev. port salute pública. 2010. vol:28 (2).
30. Ferber S, Kuint J, Weller A, Feldman R, Dolberg S, Arbel E, et al. Massage therapy by mothers and trained professionals enhances weight gain in preterm infants. Rev. Early human development. 2001. Vol: 67; 2011.
31. Field T, Diego M, Hernandez M. Preterm infant weight gain is increased by massage therapy and excercise via different underlying mechanisms. Rev. Earlu human development. 2014. Vol: 90(3) .
32. Fallah R, Akhavan S, Golestan M, Fromandi M. Sunflower oil versus no oil moderate pressure massage leads to greater increases in weight in preterm neonates who are low birth weight. Early human development. 2013.Vol 89.
33. Mileur L, Haley S, Slater H, Beachy J, Smith S. Massage improves growth quality by decreasing body fat deposition in male preterm infants. National Institutes of Health.j, pediatric. 2013. Vol: 162(3).
34. Kumar J, Upadhyay A, Dwivedi A, Gothwal S, Jaiswal V, Aggarwal S. Effect to massage on growth in preterm neonates less than 1800g. a randomized control trial. Rev. Indian Journal Pediatric. 2013. Vol: 80(6).
35. Massaro A, Hammad T, Jazzo B, Aly H. Massage with kinesthetic stimulation improves weight gain in preterm infants. Rev. Journal of Perinatology. 2009. Vol 29.
36. White R, Nelson M, Silvestri J, Vasan U, Littau S, Meleedy P, Patel M. Effect of auditory, tactile, visual and vestibular intervenyion on lengthof stay, aletness, and feeding progression in preterm infants. College of Nursing, University of Illinois at chicago. 2007. Vol (1).

14. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	MESES									
	2017					2018				
	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
Definición del tema de investigación										
Búsqueda de palabras clave										
Definición de Base de Datos										
Búsqueda de artículos en español e inglés										
Creación de formato bases de datos										
Primer filtro de la búsqueda de los artículos										
Realización de la selección de los artículos										
Creación del Rae										
Selección de artículos incluidos en la investigación										
Creación de anteproyecto										
Corrección de anteproyecto										
Análisis de los artículos obtenidos										
Consolidación y producto de resultados y conclusiones										
Elaboración del documento final										
Entrega final										