

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
ESPECIALIZACIÓN DE ENFERMERÍA EN TERAPIA
INTENSIVA

ENFERMERÍA BASADA EN EVIDENCIA

TERAPIA TÁCTIL KINESTÉSICA VS MUSICOTERAPIA
PARA REDUCIR ESTRÉS EN PREMATUROS DE LA
UNIDAD CRÍTICA NEONATAL

Autores: *Lugo-Ake G; *Matos-Villanueva J; *Torres-Ake E;

**Puch-Kú E.

*Estudiantes de la Especialización de Enfermería en Terapia
Intensiva **Asesor Metodológico
Filialción: Facultad de Enfermería de la UADY

ÍNDICE	
1. INTRODUCCIÓN	3
2. JUSTIFICACIÓN	5
3. OBJETIVO	7
4. Descripción del problema.....	7
5. Preguntas susceptibles de respuesta	8
5.1 Análisis de la pregunta con sus componentes:.....	8
5.2 Redacción de la pregunta PICO:.....	8
6. METODOLOGÍA DE BÚSQUEDA.....	9
6.1 Estrategias de búsqueda	9
6.2 Revisión sistemática.....	9
7.-Resultados.....	13
7.1 Estudios relevantes.....	13
7.2 Síntesis de la evidencia encontrada.....	21
7. Conclusión.....	26
8. Plan de implementación	30
9. Barreras de implementación	31
10. PLAN DE EVALUACIÓN	32
11. BIBLIOGRAFÍA.....	34

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la OMS un recién nacido prematuro es aquel que nace antes de completar la semana 37 de gestación (SDG), estos pueden comprender tres categorías: prematuro tardío, aquellos nacidos entre las 32 y 37 semanas, estos representan el 84 por ciento del total de nacimientos prematuros. La segunda categoría se denomina como muy prematuros, aquellos nacidos entre las 28 y 32 semanas. Además, se entiende como extremadamente prematuros, aquellos nacidos antes de las 28 semanas; estos requieren la atención más intensiva.

Estudios recientes refieren que los prematuros presentan un elevado riesgo de retraso del desarrollo psicomotor (DSM) y dificultades de aprendizaje. Debido a que su organismo todavía no está plenamente desarrollado, pueden tener problemas para respirar, complicaciones infecciosas, por lo que requieren una atención especializada, siendo ingresados inmediatamente después del nacimiento en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN).

Los prematuros en la UCIN, frecuentemente son expuestos a ruidos, luces, procedimientos potencialmente dolorosos y ambiente poco agradable, estos factores les provocan liberación de hormonas como: adrenalina, noradrenalina y cortisol. Lo anterior, les provoca altos niveles de estrés, modificaciones a nivel cardiovascular, respiratorio, inmunológico, hormonal y conductual, además, les crea respuestas fisiológicas negativas como: apnea, fluctuaciones de la frecuencia cardíaca, presión arterial, saturación de oxígeno, rechazo a las intervenciones que se les realiza, por lo tanto, son más susceptibles a infecciones y su proceso de recuperación se vuelve más lento.¹

Existen tratamientos no farmacológicos para minimizar el dolor y ayudar a disminuir el estrés en los neonatos, como la Terapia Táctil Kinesiótica y la Musicoterapia. La Terapia Táctil Kinesiótica, se define como la aplicación de técnicas que estimulan la piel, una secuencia de contactos, toques, y movimientos especializados realizados con manos, dedos o yemas de los dedos, a través de masajes sobre el cuerpo de los bebés para estimular sus sentidos.¹ Desde hace varias décadas, se realizan investigaciones sobre los beneficios de los masajes para bebés prematuros. La Musicoterapia, es auxiliar de la medicina que se ocupa de la aplicación de cualquier elemento sonoro, es un proceso de intervención en donde el terapeuta ayuda al paciente a mejorar la salud, utilizando experiencias musicales.² Desde hace varios años se usa la música como herramienta terapéutica y preventiva en la neonatología. Existen artículos de investigación que han documentado esta información, por ejemplo: "Bebés prematuros, estrés y neurodesarrollo

en la unidad de cuidados intensivos neonatales. ¿la musicoterapia podría tener un impacto?" y "Respuestas fisiológicas de recién nacidos prematuros sometidos a la musicoterapia clásica".

Los beneficios del masaje infantil son múltiples, la terapia kinesiótica a través del masaje provoca estimulación de los diferentes sistemas como: gastrointestinal, respiratorio, neurológico, circulatorio. La sensibilidad de la piel, es una función que se desarrolla tempranamente, por eso la estimulación cutánea es esencial para un correcto desarrollo orgánico y psicológico. Por su parte, la estimulación sensorial del masaje, acelera el proceso de mielinización del cerebro, del sistema nervioso y resistencia a enfermedades. La estimulación proporcionada por el masaje diario, es importante para el bebé más que cualquier juguete o programa de estimulación artificial.³ Con ello los bebés aprenden a responder a la tensión con relajación.

En ocasiones, los colicos de los lactantes pueden provocar intenso dolor y ser intolerantes a la estimulación, para otros puede pasar por una suave e incómoda expulsión de gas. Entre otros beneficios del masaje, es tonificar el área digestiva, ayuda a mover los gases, la materia fecal, hasta ser expulsados.

Por otro lado, actualmente el uso de la musicoterapia en las UCIN, es considerada como una intervención terapéutica importante, algunos efectos positivos de la musicoterapia sobre los recién nacidos en estado crítico, son la estabilización de constantes vitales como la tensión arterial, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno, mejora en los niveles de estrés y apego a la lactancia materna. Se ha demostrado, que la música disminuye el estrés medio-ambiental, tiene efectos positivos en la inmunidad, elevando los niveles séricos de inmunoglobulinas, endorfinas (opiáceo natural del cuerpo) y disminución del cortisol sérico.⁴

Dicho lo anterior, el objetivo de este trabajo es comparar los efectos beneficios de la Terapia táctil kinesiótica y de la Musicoterapia, para la reducción del estrés en bebés prematuros ingresados en la UCIN mediante la revisión sistemática de artículos de investigación.

2. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, el índice de bebés prematuros es cada vez más alto, de acuerdo al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) durante el 2012 se registraron 3, 135, 755 nacimientos prematuros en la República Mexicana. Un estudio realizado a nivel estatal en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE Yucatán) registró 127 casos de recién nacidos prematuros durante el 2017. Entre los factores de riesgo para el parto prematuro, se encuentran el periodo intergenésico corto, tabaquismo, preeclampsia, infección de vías urinarias, amenaza de parto pretérmino, oligohidramnios, ruptura prematura de membranas, como una inadecuada nutrición, pueden influir en el nacimiento anticipado del bebé.⁵

Los niños prematuros ingresados en la UCIN, son vulnerables a factores ambientales, como luz, ruido, y también tienen mayor grado de sensibilidad al dolor debido a sus sistemas nerviosos es inmaduro y vulnerable. El dolor repetitivo, prolongado tiene consecuencias perjudiciales; estos a corto plazo incluyen llanto excesivo, apnea, arcadas, vómitos, aumento de cortisol (hormona del estrés), mayor gasto de energías y por lo tanto, pérdida de peso.

Si consideramos todas las consecuencias y efectos que puede sufrir un niño prematuro, se concluye que se requieren alternativas de nuevos métodos no farmacológicos, que puedan contribuir a reducir el estrés y el dolor de los pacientes prematuros.

Actualmente se usa la terapia táctil kinestésica, para la atención de los recién nacidos prematuros, que desencadena una serie de fenómenos fisiológicos, químicos, hormonales, metabólicos; regula la temperatura, el tono muscular, funciona como proveedor de información táctil y propioceptiva; esta terapia tiene influencia directa sobre los procesos emocionales, estimula el desarrollo psicomotor del prematuro mejorando su estado de salud integral, así reduciendo la estancia hospitalaria.⁶ Esta terapia es equivalente al método canguro que de acuerdo a la OMS es la atención a los niños prematuros mantenidos en contacto piel a piel con su madre. Los estudios han demostrado que el cuidado piel a piel, tiene efectos beneficiosos sobre prematuros, incluidas la reducción de estrés, mejora de la temperatura, la estabilidad de la frecuencia cardíaca, ganancia de peso, desarrollo cerebral; sin embargo estos pacientes son separados de su madre después del nacimiento para ser llevados a la UCIN.

La terapia táctil kinestésica funciona a través de masajes; entre las principales técnicas se encuentran la técnica de effleurage, roces, suaves, movimientos de compresión, movimientos de percusión, movimientos de fricción. Si los movimientos de rose suave con

la yema de los dedos son realizados desde el centro del cuerpo hacia la periferia, se logrará un efecto de sedación, por el contrario, si los movimientos son dirigidos hacia el centro del cuerpo se logrará un efecto estimulante para despertar al bebé.

El paciente prematuro, suele ser hipersensibles al tacto, por lo que el masaje debe ser introducido de manera gradual, empezando por posar la mano sobre él, hasta ganar su confianza, sólo de esta manera se logrará un resultado positivo.

Los bebés prematuros que reciben con regularidad los masajes durante 10 días, absorben mejor los alimentos y ganan peso con mayor facilidad que los que no, por consiguiente, es probable que estos salgan antes del hospital.

La intensidad del masaje la determina la edad, por ejemplo: para los recién nacidos prematuros se recomienda hacer masajes en forma suave, se debe proceder con mucha precaución y los movimientos efectuarse con sensibilidad y delicadeza; cada manobra de masaje, se debe realizar máximo de tres veces al día, con una duración aproximada de 5 a 10 minutos.

La terapia táctil, se caracteriza por tener beneficios para el paciente, entre ellos: brindarle al bebé confianza y seguridad, disminuye el nivel de cortisol, estimula la liberación de opiáceos naturales del cuerpo, las endorfinas, que alivian el dolor, transmitiendo una sensación general de bienestar por todo el cuerpo del bebé.

El personal de enfermería, no requiere de una amplia capacitación para emplear los tipos de masajes para el prematuro y determinar cuáles son los beneficios que tiene la terapia táctil kinestésica.

Otra técnica para reducir el estrés en los prematuros es la musicoterapia, esta provee un efecto analgésico, con esta técnica los bebés presentan descenso de excitación al regular su estado de comportamiento durante la exposición a la música; se produce en ellos, reducción del gasto energético en reposo, el cual ayuda al aumento de peso.

Hacia el final del periodo embrionario (8-10 semanas de gestación) los órganos de los sentidos y los centros cerebrales correspondientes ya están formados; el aparato auditivo se termina de desarrollar aproximadamente al tercer mes y medio. A partir de ese momento el bebé comienza a captar los sonidos intrauterinos que son atenuados por el líquido amniótico. El entorno auditivo del feto está constituido por un universo sonoro constante y estimulante.

Después del nacimiento, especialmente la música clásica y suave, durante las intervenciones terapéuticas parece ser prometedora para el desarrollo neurológico infantil saludable, puede promover el desarrollo social y neurológico de los bebés recién nacidos.

Sobre las dos técnicas de las que se ha hablado, para la reducción de estrés en pacientes prematuros, se hará un análisis de la evidencia científica, obtenida de diferentes artículos, para identificar los beneficios de cada una de las terapias.

Se equipararán características de la terapia táctil kinestésica y de la musicoterapia, para proponer recomendaciones para la elaboración de cada una de las técnicas, y así, favorecer la reducción de cortisol, la ganancia de peso del prematuro, mejorar el estado general del bebé, disminuir la estancia de los pacientes y reducir los costos hospitalarios.

3. OBJETIVO

Identificar entre la terapia táctil kinestésica y musicoterapia, cuál es la más efectiva para la disminución del estrés en los prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatales.

4. Descripción del problema

En las Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) el ambiente suele ser ruidoso, y estresante para los pacientes, estos sonidos provienen de diversas fuentes, como la circulación de personas dentro de la unidad, el equipo de soporte vital como ventiladores mecánicos, monitores, bombas de infusión, que se encuentran instaladas cerca de los bebés. Todo ello son condiciones ambientales que afectan fisiológicamente y neurobiológicamente al recién nacido prematuro, junto con aquellos procedimientos dolorosos que este recibe.

El personal de enfermería en UCIN, debe crear un ambiente favorable para el recién nacido, enfocando su atención en las necesidades bio-psico-social, con cuidados individualizados. No obstante, el cuidado individualizado organiza la calidad de la atención, con la finalidad de minimizar o eliminar los factores negativos y/o estresantes, facilitando así, el proceso de recuperación, disminuyendo el tiempo de estancia hospitalaria de los bebés.

Es imposible anular las alarmas de los equipos y omitir los procedimientos rutinarios que se realizan al neonato, pero sí podemos utilizar estrategias para disminuir la sintomatología del estrés. Existen varias técnicas, pero son poco conocidas y muchas veces dada la carga del trabajo, no se toma en cuenta ese aspecto importante en la salud del paciente

5. Preguntas susceptibles de respuesta

1. ¿Cuáles son los factores que generan estrés en los prematuros ingresados en la UCIN?
2. ¿Cuál es la mejor técnica para reducir el estrés en los prematuros ingresados en la UCIN?
3. ¿Cuanto tiempo requiere implementar la terapia táctil kinestésica y la musicoterapia en los prematuros?
4. ¿Cómo reduce la técnica de masaje la estancia hospitalaria de los prematuros?
5. ¿Qué tipo de música es efectiva para la reducción del estrés?
6. ¿Cuáles son los beneficios que trae cada una de estas técnicas?

5.1 Análisis de la pregunta con sus componentes:

P-Reducción de estrés?	I-Intervención	C-Comparación	E-Estímulos
Recién nacidos prematuros ingresados en la UCIN.	Terapia táctil kinestésica	Musicoterapia	Reducción del estrés

5.2 Redacción de la pregunta PICO:

En los recién nacidos prematuros de la UCIN, ¿es más efectiva la terapia táctil kinestésica en comparación con la musicoterapia, para reducir el estrés?

Neonatales	Ensayo clínico aleatorizado	Effects of Gentle Human Touch and Field Massage on Urine Cortisol Level in Premature Infants: A Randomized, Controlled Clinical Trial
And Effects, massage, premature, cortisol, infants	Revisión sistemática	The effects of massage therapy in hospitalized preterm neonates: A systematic review
And Effects, massage, premature, reading	Ensayo de control aleatorizado	The Effects of Enteral Feeding Improvement Massage(EFIM)
And Effects, music therapy, infants, intensive, care	Ensayo clínico aleatorizado	The Effect of Music Therapy/Entrainment on Physiologic Measures of Infants in the Cardiac Intensive Care Unit: Single Case Withdrawal Pilot Study
And Infants born, stress, neonatal, intensive care, music	Revisión sistemática	Infants born preterm, stress, and neurodevelopment in the neonatal intensive care unit: might music have an impact?
And Music, premature, infants	Ensayo clínico controlado	Listening to Relaxing Music Improves Physiological Responses in Premature Infants
Efecto, musicoterapia, signos vitales, bebés prematuros	Ensayo clínico aleatorizado	Los efectos de la musicoterapia en los signos vitales, la alimentación y el sueño en bebés prematuros
Terapia Kinesística, evidencia, prematuros	Revisión sistemática	Evidencia científica de la terapia kinesística y su aplicación en prematuros
Masaje, aumento de peso, recién nacido prematuro, bajo peso al nacer	Ensayo clínico controlado	El masaje con presión moderada de aceite de girasol versus sin aceite produce un mayor aumento de peso en los recién nacidos prematuros que tienen bajo peso al nacer.

Efecto, Masaje, neonato prematuro	Ensayo controlado aleatorizado	Efecto del masaje con aceite sobre el crecimiento en neonatos prematuros de menos de 1800 g
Tratamiento no farmacológico, manejo de dolor, recién nacidos prematuros	Revisión sistemática	Una revisión de los tratamientos no farmacológicos para el manejo del dolor en bebés recién nacidos
Efecto, música, lacto, respuesta al dolor, recién nacidos prematuros.	Ensayo clínico	Efecto de la intervención combinada de música y tacto en la respuesta al dolor y las concentraciones de β-endorfina y cortisol en los recién nacidos prematuros
Musicoterapia, unidad de cuidados intensivos neonatales	Ensayo clínico aleatorizado	Efecto Mozart en prematuros
Intervención Musicoterapéutica en Neonatología en la Unidad de Tratamientos Intermédios (UMI) del Hospital Clínico San Borja Armarán	Ensayo clínico	Eficacia de un protocolo de masaje y cinesiterapia aplicado por los padres en recién nacidos prematuros
Efecto, masaje terapéutico, prematuro,	Revisión sistemática	Efectos del masaje terapéutico sobre el comportamiento y el desarrollo del lactante con prematuridad durante el primer trimestre de vida: una revisión sistematizada de literatura
Ensayo clínico	Ensayo clínico	Aplicación de masaje Effleurage en bebés prematuros de 32 a 36 semanas

7.-Resultados

7.1 Estudios relevantes:

Se encontraron 45 artículos, de los cuales se excluyeron 10 debido a la falta de fundamentación de la información y uso de referencias anteriores al 2014. De los restantes 21 son ensayos clínicos, 8 revisiones sistemáticas y 1 meta análisis.

RESUMEN DE ARTICULOS IMPORTANTES

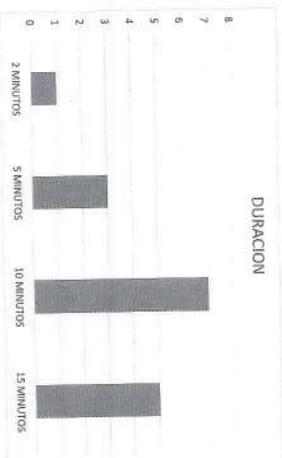
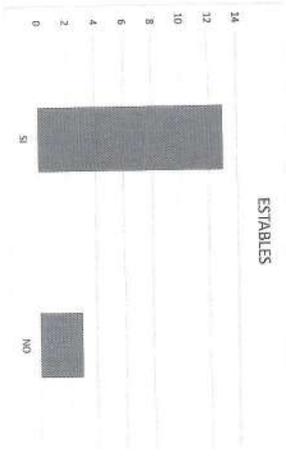
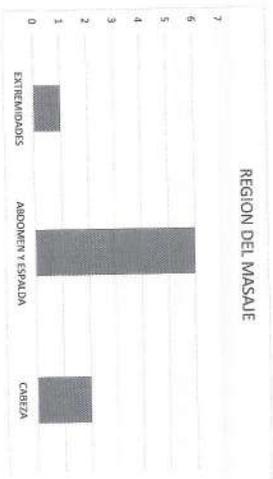
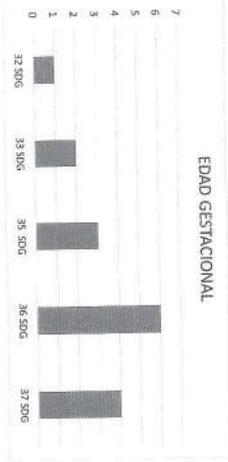
Se realizó el análisis de la evidencia de los artículos encontrados con los siguientes resultados sobre la terapia táctil kinestésica: Un metaanálisis llamado "Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants" este artículo se basó en 30 recién nacidos de 30 a 33 SDG aplicando los masajes por 15 a 20 minutos por 3 veces al día en la espalda y abdomen logrando aumentar 5 gr al día y reduciendo la estancia hospitalaria en 5 días. El siguiente artículo con revisión sistemática titulado "Aplicación de la estimulación táctil-kinestésica en neonatos prematuros: análisis sistemático" la mayoría de los recién nacidos en cuestión de su edad era de 35 SDG en promedio, los masajes se aplicaron por un tiempo de 10 minutos 3 veces al día logrando un aumento de peso de 20 gr al día, disminución promedio de la FC de 6 latidos por minuto, FR 4 respiraciones por minutos con masajes en la región de la cabeza y la espalda. Un ensayo clínico "El efecto del masaje de las extremidades superiores sobre el dolor de venopunción de los bebés" en este estudio se aplicó el masaje a 40 recién nacidos con un promedio de edad de 35 SDG, con una duración de 2 minutos del masaje en las extremidades, con el beneficio de disminuir el tiempo de llanto y las fascias de dolor. Otro ensayo clínico de casos y controles con el nombre de "Efecto del masaje terapéutico en prematuros del Servicio de Neonatología del Hospital San José". En este estudio se incluyeron 40 recién nacidos, los cuales promediaron 36 SDG, se les aplicó masajes durante un tiempo de 15 minutos, tres veces al día, demostrando una ganancia de 14 gramos de peso y una disminución de 15 de días de estancia hospitalaria. Uno de los estudios más significativos que consistió en un ensayo clínico aleatorizado con el título "Efecto del Estimulo Táctil Kinestésico en la respuesta al estrés del recién nacido prematuro en la Unidad de Cuidado neonatal" en este estudio se aplicó el masaje durante 10 minutos,

13

3 veces al día en cabeza y espalda a recién nacidos estables, con un promedio de edad de 32 SDG entre los beneficios se logró disminuir el nivel de cortisol en saliva, al igual que una disminución de 8 latidos de FC y 2 respiraciones. Un ensayo clínico llamado "Aplicación de masaje Effluange (rocós suaves) en bebés prematuros de 32 a 36 semanas de Gestación para favorecer el aumento de peso" se aplicó el masaje a un total de 13 recién nacidos durante 10 minutos 2 veces al día, logrando un aumento de 20 gr de peso. Un estudio de casos y control titulado "Eficacia de un protocolo de masaje y cinesiterapia aplicado por los padres en recién nacidos prematuros" la edad promedio gestacional fue de 36 SDG a un total de 36 prematuros estables, la terapia de masajes se aplicó en abdomen y espalda 3 veces al día, durante 10 minutos, logrando un aumento de 5 gr de peso y disminución de 10 días de estancia hospitalaria. Otra revisión sistemática llamada "Efectos del masaje terapéutico sobre el comportamiento y el desarrollo del lactante con prematuridad durante el primer trimestre de vida: una revisión sistematizada de literatura" la conclusión que llegaron fue que la edad gestacional promedio es de 36 SDG, la terapia debe durar 10 minutos 3 veces al día, en espalda y abdomen, se puede aplicar a recién nacidos inestables, el beneficio fue una ganancia en promedio de 40 gr de peso por niño. Otra revisión sistemática con el título de "Evidencia científica de la terapia kinestésica y su aplicación en prematuros" se concluyó que la edad gestacional ideal es 36 semanas, recomiendan la duración de 10 minutos, 3 veces al día, a pacientes estables logrando un aumento promedio de 34 gr de peso. Un ensayo clínico aleatorizado sobre el masaje con el título "The Effect of Massage with Medium-Crain Triglyceride Oil on Weight Gain in Premature Neonates" la edad gestacional de los pacientes fue de 28 a 37 SDG, la duración del masaje fue de 5 minutos 4 veces al día en espalda y abdomen, lo cual logró un aumento de peso de 54 gr. "Effects of Gentle Human Touch and Field Massage on Urine Cortisol Level in Premature Infants: A Randomized, Controlled Clinical Trial" el rango de edad gestacional fue de 30 a 37 semanas, los masajes duraron 15 minutos 3 veces al día a pacientes inestables logrando una disminución leve del cortisol en orina de 1,04 mg/dl, al igual de la FC -2 y FR -2 y un aumento de peso de 56 gr. Basándonos en otra revisión sistemática con el título "The effects of massage therapy in hospitalized preterm neonates: A systematic review" el rango de edad es de 25 a 37 SDG la duración del masaje fue de 5 minutos 3 veces al día en cabeza y espalda, el resultado es que no se logró una disminución significativa de los signos vitales. Un ensayo de control aleatorizado con el título "The Effects of External Feeding Improvement Massage (EFIM)" este estudio se aplicó a recién nacidos de 32 a 34 SDG los masajes duraron 10 minutos 2 veces al día en espalda y abdomen a pacientes inestables

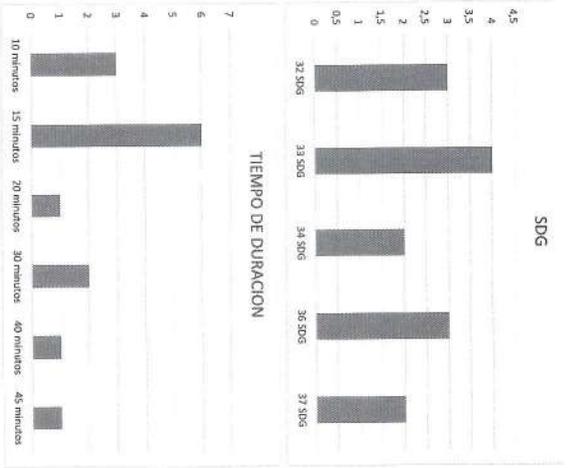
14

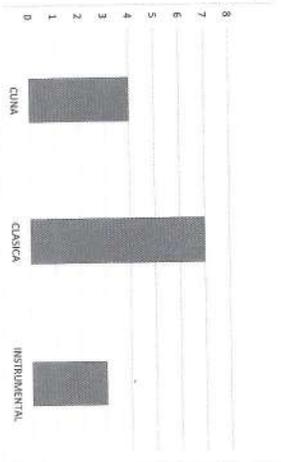
el beneficio logrado fue un aumento del peso promedio de 22gr. Siguiendo con los ensayos otro titulado "El masaje con presión moderada de aceite de girasol versus sin aceite produce un mayor aumento de peso en los recién nacidos prematuros que tienen bajo peso al nacer" se aplicaron los masajes a pacientes con una edad gestacional entre 33 a 37 semanas esta terapia duro 10 minutos 3 veces al día a pacientes estables demostrando un aumento de peso de 104 gr. En el estudio sobre el masaje llamado "Efecto del masaje con aceite sobre el crecimiento en neonatos prematuros de menos de 1800 g" se aplicó el masaje a recién nacidos con un promedio de edad de 35 SDG durante 10 minutos 2 veces al día logrando un aumento de 24 gr al día. Una revisión sistemática llamada "una revisión de los tratamientos no farmacológicos para el manejo del dolor en bebés recién nacidos" la edad de los pacientes era de 38 SDG la terapia de masajes duro 15 minutos 3 veces al día a pacientes estables en abdomen y espalda logrando una disminución de la frecuencia cardiaca de -2 y los días de estancia de 5.



Los resultados de la búsqueda de los artículos y su análisis sobre la musicoterapia son los siguientes: Un ensayo clínico con el nombre "Respuestas fisiológicas de recién nacidos prematuros sometidos a la musicoterapia clásica" en este estudio el promedio de edad de los pacientes fue de 36 SDG los cuales estaban inestables, la terapia se aplicó 15 minutos, 2 veces al día con música clásica, logrando reducir la frecuencia cardíaca de 4 latidos por minuto. La frecuencia respiratoria disminuyó 4 respiraciones por minuto y logrando una saturación 3% más de lo que ya tenían. Otro ensayo clínico con el título "Uso de música durante la intervención de fisioterapia en una unidad de cuidados intensivos neonatales: un ensayo controlado aleatorio" el promedio de edad era de 36 SDG inestables, a los cuales se le aplicó la musicoterapia 3 veces al día durante 15 minutos, el tipo de música usada fue clásica, logrando disminuir la frecuencia respiratoria 2 por minuto. La investigación siguiente "Efecto terapéutico de la música en niños en postoperatorio de cirugía cardíaca" los prematuros fueron de 33 SDG inestables, la duración de la terapia fue de 30 minutos una vez al día con música clásica, entre los beneficios se logró disminuir la frecuencia cardíaca de 3 latidos por minutos y lograr disminuir 2 días el uso de la ventilación mecánica. Una revisión sistemática con el nombre "The music therapy in the plan of care of premature children: literature review" la edad promedio de los prematuros fue de 33 SDG inestables, usando música clásica las sesiones duraron 15 minutos una vez al día, se logró disminuir su frecuencia cardíaca de 3 latidos por minutos, la respiraciones de 2 por minuto y aumentar la saturación de oxígeno en un 3%. El estudio "Musicoterapia con neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales" la edad de los pacientes fue de 34 SDG que se encontraban estables, la terapia de musicoterapia uso música clásica, este estudio uso el cortisol como parámetro logrando disminuirlo 2 ugd/l. Nos apoyamos también en el ensayo clínico llamado "Musicoterapia en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales: Evidencia beneficiosa para el binomio" los pacientes de la muestra eran recién nacidos menores de 37 SDG estables, utilizado música instrumental en vivo, logrando disminuir la frecuencia cardíaca 4 latidos por minutos y la saturación aumenta un 3%. Un ensayo clínico importante es "Efecto Mozart en prematuros" la edad promedio era de 35 SDG inestables, se utilizó música clásica una vez al día durante 45 minutos, el único beneficio fue un aumento de peso de 34gr mayor que los pacientes que no fueron sometidos a la terapia. El siguiente ensayo clínico "Intervención Musicoterapéutica en Neonatología en la Unidad de Tratamientos Intermedios (UTI) del Hospital Clínico San Borja Arriarán" los pacientes eran de una edad gestacional de 36 SDG estables, se utilizó música instrumental en vivo una vez al día durante 15 minutos, los beneficios logrados fueron la disminución de la FC de 10

latidos por minuto y la saturación aumento un 3%. Otro ensayo clínico "Los efectos de la musicoterapia en los signos vitales, la alimentación y el sueño en bebés prematuros" en este estudio se utilizó música de cuna durante 10 minutos una vez al día, la características de los pacientes es de una edad gestacional de 32 semanas inestables, los beneficios logrados aumentar la saturación de oxígeno en un 3% y la frecuencia cardíaca disminuyó 4 latidos por minuto. En el ensayo clínico aleatorizado "The Effect of Music Therapy, Enrichment or Physiologic Measures of Infants in the Cardiac Intensive Care Unit: Single Case Withdrawal Pilot Study" los recién nacidos de este estudio eran de 37 SDG, se utilizó música instrumental en vivo 2 veces al día por 10 minutos, los beneficios fueron aumentar la saturación en 5%, logrando disminuir la frecuencia cardíaca en 5 latidos por minuto y la frecuencia respiratoria en 2 por minutos. Otra revisión sistemática fue "Infants born preterm, stress, and neurodevelopment in the neonatal intensive care unit: might music have an impact? En este estudio se empleó música de cuna durante 10 minutos, 3 veces al día a pacientes recién nacidos de 34 SDG inestables, logrando disminuir la frecuencia cardíaca 4 latidos por minuto. Otro ensayo clínico controlado en inglés nombrado "Listening to Relaxing Music Improves Physiological Responses in Premature Infants" este estudio utilizó música de cuna durante 20 minutos 3 veces al día a pacientes recién nacidos de 32 SDG, por lo que se propone que la música relajante mediante mecanismos de contagio emocional conduce a una regulación simpática-parasimpática más equilibrada de la frecuencia cardíaca, probablemente debido a una reducción de la abstinencia parasimpática, un cambio fisiológico hacia la relajación, lo que promueve una frecuencia respiratoria más lenta. A su vez, la estabilización de la frecuencia respiratoria influye en la regulación cardíaca, lo que resulta en una frecuencia cardíaca más baja. Estos resultados pueden apoyar la idea de que la música relajante puede promover una retirada más lenta del sistema nervioso parasimpático en la frecuencia cardíaca, teniendo en cuenta el control simpático de la presión arterial. Durante la revisión se encontró un estudio experimental de casos y control con la combinación llamado "Efecto de la intervención combinada de música y tacto en la respuesta al dolor y las concentraciones de β -endorfina y cortisol en los recién nacidos prematuros" los pacientes de este estudio promediaron 33 SDG a pacientes estables, se utilizó música de cuna 3 veces al día durante 15 minutos, logrando disminuir los niveles de cortisol después de la terapia de 2ugd/l y aumentando la β -endorfina en 1 ugd/l.





7.2 Síntesis de la evidencia encontrada:

Trenta artículos reunían los criterios de la escala de lectura crítica (CASPe) según el tipo de estudio basados en las escalas de nivel de evidencia y su grado de recomendación se evaluó de acuerdo a la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), Center for evidence-based medicina Oxford (OCEBM). Todo se desglosa en la siguiente tabla:

ARTÍCULO	DISEÑO	NIVEL DE EVIDENCIA	GRADO DE RECOMENDACIÓN	CONCLUSIONES
Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants	Meta análisis	1++ SIGN	A	Las intervenciones de masaje mejoraron el aumento de peso diario. También hubo un aumento de la actividad de los brazos y piernas de los bebés prematuros y el peso a los 4 a 6 meses.
Aplicación de la estimulación en neonatos con síndrome de dificultad respiratoria sistémico	Revisión sistemática	2++ SIGN	B	La estimulación fácil tiene las ventajas de ser no invasivos; los estudios revisados describen un beneficio significativo en el aumento de peso.
El efecto de la música en el aumento de peso de los recién nacidos prematuros mayores de	Ensayo Clínico	1A CEBM	B	La música puede mejorar los efectos de la estimulación multimodal, y una de sus ventajas sería promover la homeostasis, que reduce la tolerancia del niño a los estímulos. Durante los

32 semanas: un ensayo clínico aleatorizado	Ensayo Clínico	1B CEBM	A	El efecto del masaje de las extremidades superiores sobre el dolor en la ventilación de los bebés	Los procedimientos dolorosos, se ha informado el efecto positivo de la música debido a su influencia en el mecanismo de la puerta del dolor y en el aumento de la liberación de endorfinas, reduciendo el dolor. Los signos de estrés y los signos fisiológicos
Respuestas fisiológicas de recién nacidos prematuros sometidos a la musicoterapia clásica	Ensayo Clínico	1+ SIGN	B	La musicoterapia puede modificar en corto plazo las respuestas fisiológicas de recién nacidos pretermino hospitalizados	Este ensayo demostró que el masaje de las extremidades superiores se asoció con una reducción significativa en las puntuaciones de dolor para los bebés con dolor debido a la ventilación.
Uso de música durante la intervención de fisioterapia en una unidad de cuidados intensivos neonatales: un ensayo controlado aleatorio	Ensayo clínico aleatorizado	1++ SIGN	A	Los resultados han mostrado un efecto beneficioso de la música, mostrando una menor duración y severidad de la fisioterapia respiratoria procedimental. La música durante las intervenciones terapéuticas parece ser prometedora como una experiencia sensorial de apoyo para el recién nacido médicamente frágil, y una serie de experiencias sensoriales positivas, como el canto contingente, es necesaria para el desarrollo neurológico infantil saludable, puede promover el desarrollo social y neurológico de la médicamente frágil bebés recién nacidos	Este estudio demostró que los prematuros que recibieron masaje en comparación con los que no recibieron la intervención, presentaron una ganancia de peso significativamente más rápida y mayor, como también una estancia en la Unidad de Neonatología significativamente menor. Los bebés presentaron descenso de excitación al regular su estado de comportamiento durante la exposición a la música. Se produce en los bebés una reducción del gasto energético en la de peso que se puede explicar parte del la ganancia de peso
Efecto terapéutico de la música en niños en postoperatorio de cirugía cardíaca	Ensayo clínico aleatorizado	1A CEBM	A	Se observó en este estudio una acción beneficiosa de la música en niños en postoperatorio de cirugía cardíaca (respiratorias, cardíaca y respiratoria) y en la reducción del dolor (escala facial de dolor)	Este estudio demostró que los prematuros que recibieron masaje en comparación con los que no recibieron la intervención, presentaron una ganancia de peso significativamente más rápida y mayor, como también una estancia en la Unidad de Neonatología significativamente menor. Los bebés presentaron descenso de excitación al regular su estado de comportamiento durante la exposición a la música. Se produce en los bebés una reducción del gasto energético en la de peso que se puede explicar parte del la ganancia de peso
Efecto del masaje terapéutico del Servicio de Neonatología del Hospital San José	Ensayo clínico de ensayo y controles	2++ SIGN	B	Este estudio demostró que los prematuros que recibieron masaje en comparación con los que no recibieron la intervención, presentaron una ganancia de peso significativamente más rápida y mayor, como también una estancia en la Unidad de Neonatología significativamente menor. Los bebés presentaron descenso de excitación al regular su estado de comportamiento durante la exposición a la música. Se produce en los bebés una reducción del gasto energético en la de peso que se puede explicar parte del la ganancia de peso	Este estudio demostró que los prematuros que recibieron masaje en comparación con los que no recibieron la intervención, presentaron una ganancia de peso significativamente más rápida y mayor, como también una estancia en la Unidad de Neonatología significativamente menor. Los bebés presentaron descenso de excitación al regular su estado de comportamiento durante la exposición a la música. Se produce en los bebés una reducción del gasto energético en la de peso que se puede explicar parte del la ganancia de peso
Musoterapia con neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales	Ensayo clínico	1+ SIGN	B	La estimulación fácil tiene las ventajas de ser no invasivos; los estudios revisados describen un beneficio significativo en el aumento de peso.	Este estudio demostró que los prematuros que recibieron masaje en comparación con los que no recibieron la intervención, presentaron una ganancia de peso significativamente más rápida y mayor, como también una estancia en la Unidad de Neonatología significativamente menor. Los bebés presentaron descenso de excitación al regular su estado de comportamiento durante la exposición a la música. Se produce en los bebés una reducción del gasto energético en la de peso que se puede explicar parte del la ganancia de peso
Musoterapia en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales	Ensayo clínico	1B CEBM	B	En nuestro trabajo, cuyo único objetivo era vigilar las respuestas fisiológicas, los signos vitales y el grado de confort de los pacientes hospitalizados a	Este estudio demostró que los prematuros que recibieron masaje en comparación con los que no recibieron la intervención, presentaron una ganancia de peso significativamente más rápida y mayor, como también una estancia en la Unidad de Neonatología significativamente menor. Los bebés presentaron descenso de excitación al regular su estado de comportamiento durante la exposición a la música. Se produce en los bebés una reducción del gasto energético en la de peso que se puede explicar parte del la ganancia de peso

Experiencia beneficiosa para el bimotio.			La UCON se evidenció que la musicoterapia fue muy útil y beneficiosa para los pacientes, los familiares y el personal de salud. La incorporación de la musicoterapia como medida de intervención para recién nacidos hospitalizados, como lo evidenciaron los resultados, es altamente satisfactorio, por lo que recomendamos ampliamente su uso en otras instituciones hospitalarias.
Efecto Mozart en prematuros	Ensayo clínico SIGN 1++	A	La musicoterapia con repertorio de Mozart produjo una disminución de estrés y de gasto de energía, lo que motivó al neonato a relajarse y a tener un edecado ritmo de sueño-vigilia que le ayudó a aprovechar mejor su alimentación, y consiguientemente incrementar su peso. Al realizar el análisis de los registros tomados en cada intervención de la frecuencia cardíaca basal y de término, se pudo evidenciar que las sesiones de musicoterapia los bebés por minuto disminuyeron al finalizarla sesión. En cuanto a la saturación de oxígeno, se observó que hubo un incremento en el porcentaje de oxigenación al finalizar cada intervención, esto tenía como factor influyente la maduración de sus pulmones, lo que generaba mayor estabilidad y menor necesidad de requerir oxígeno adicional. Los hallazgos indican que el ETK, tres veces al día, disminuye significativamente el nivel de cortisol en saliva. Aumenta significativamente la SATOZ en el 2do, 3ero y 4to día de la intervención, favoreciendo la liberación del Ato y 5to día de la intervención. El estado de conciencia después del ETK, en ambos grupos, fue el sueño ligero y somnolencia sin llanto activo.
Efecto del Estímulo Táctil Kinestésico en la respuesta al estrés del recién nacido pretermo en la Unidad de Cuidado neonatal, Bogotá - Colombia, 2014.	Ensayo Clínico CEBM 1B	B	El uso terapéutico intencional e intencional del sonido en vivo y las canciones de cuna pretermitas por los padres aplicados por un musicoterapeuta certificado puede influir en la función cardíaca y respiratoria. El arrazgo con los signos vitales, el sonido y la canción de cuna de un bebé prematuro puede mejorar los comportamientos de alimentación y los patrones de succión y puede aumentar los períodos prolongados de lactancia materna. Los padres que reciben educación sobre las preferencias de sus bebés, cuando en vivo, pueden mejorar la unión, disminuyendo así el estrés que los padres asocian con el cuidado infantil prematuro. Se determinó que el masaje es un instrumento de gran ayuda para el equilibrio del organismo del bebé, contribuyendo a la regulación de la digestión, excreción, sueño, llanto y respuesta al llanto, lo que tiene un efecto revitalizador a nivel

para favorecer el aumento de peso.	Eficacia de un protocolo de masaje y chivestrapia Aplicado por los padres en recién nacidos prematuros.	Revisión sistemática SIGN 2++ B	Se ha demostrado que dicha estimulación táctil no tiene efecto adversos sobre los parámetros fisiológicos del bebé. Con respecto a la talla, existen diferencias significativas entre los grupos control e intervención, presentando mejoría en los parámetros de desarrollo neurológico el estudio nos ha permitido demostrar que un buen protocolo de masaje y chivestrapia ayuda a mejorar el desarrollo neurológico. Es importante impulsar la aplicación de esta técnica dentro de las unidades de cuidados intensivos neonatales ya que reporta múltiples beneficios para el prematuro, así lo muestra este estudio.
Efectos del masaje terapéutico sobre el comportamiento y el desarrollo del lactante con prematuridad durante el primer trimestre de vida: primer trimestre de vida: revisión sistemática de literatura	Revisión sistemática CEBM 1A A	B	El masaje mejora en la adaptabilidad, el desarrollo y el comportamiento de los niños con prematuridad, es por esto, que se invita a una mayor participación de los profesionales de la salud, especialmente enfermeras y musicoterapeutas, involucrados con el masaje terapéutico aplicado de manera temprana. A
Evidencia científica de la terapia kinestésica y su aplicación en prematuros.	Revisión sistemática CEBM 1A B	B	Tras la revisión de todos los documentos, encontramos que a pesar de haber un número variable en la muestra de lactantes en los estudios, con diferentes características de inclusión, de las candidades de estimulación, la duración total y frecuencia de esas y diferentes tipos de estímulos, los resultados por grupo favorecieron a los niños que recibieron el 100% de los estímulos masaje aplicados. Tras la revisión de todos los documentos, encontramos que a pesar de haber un número variable en la muestra de lactantes en los estudios, con diferentes características de inclusión, de las candidades de estimulación, la duración total y frecuencia de esas y diferentes tipos de estímulos, los resultados por grupo favorecieron a los niños que recibieron el 100% de los estímulos masaje aplicados. Tras la revisión de todos los documentos, encontramos que a pesar de haber un número variable en la muestra de lactantes en los estudios, con diferentes características de inclusión, de las candidades de estimulación, la duración total y frecuencia de esas y diferentes tipos de estímulos, los resultados por grupo favorecieron a los niños que recibieron el 100% de los estímulos masaje aplicados. Tras la revisión de todos los documentos, encontramos que a pesar de haber un número variable en la muestra de lactantes en los estudios, con diferentes características de inclusión, de las candidades de estimulación, la duración total y frecuencia de esas y diferentes tipos de estímulos, los resultados por grupo favorecieron a los niños que recibieron el 100% de los estímulos masaje aplicados.

The Effect of Massage Infection-Chain With Triglyceride Oil on	Ensayo Clínico aleatorizado. SIGN 1+ B		El masaje favorece la estimulación del nervio vago y esto aumenta la liberación de insulina efectiva hasta un 62%, en este estudio se analizaron tres grupos y los resultados se observaron al 7mo día
--	---	--	--

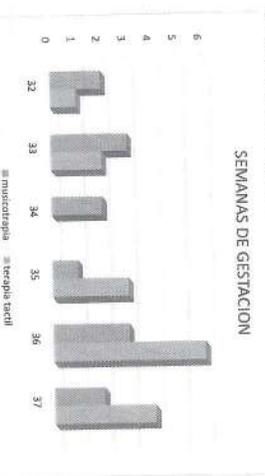
Weight Gain in Premature Neonates	Ensayo Clínico controlado.	1+ SIGN	B	donde el grupo sometido al masaje con aceite fue de 105 gr al día, el grupo dos con solo masaje tuvieron una ganancia de 52 gr al día y el grupo sin masaje se observó pérdida de peso de 54gr al nacer.
Effects of Gentle Human Massage on Urine Cortisol Level in Premature Infants: A Randomized, Controlled Clinical Trial	Revisión sistemática	1A CEBM	A	Los resultados del presente estudio muestran que las técnicas de terapia de masaje de GHT y de campo reducen los niveles de hormonas del estrés en los bebés prematuros. Los resultados de este estudio, en línea con estudios anteriores, confirman la importancia y la utilidad del masaje para los bebés prematuros. El uso de estos procedimientos puede reducir los niveles de hormonas del estrés y reducir sus efectos negativos en los bebés prematuros. Aunque se basa en un análisis cualitativo de datos heterogéneos, la presente revisión sugiere que se obtiene un beneficio claro de la administración de la terapia de masaje en pacientes prematuros hospitalizados. Infantes, un hallazgo que debería fomentar el uso más generalizado de los masajes en la clínica UCIN.
The Effects of Enteral Feeding Improvement Massage(EFIM)	Ensayo de control aleatorio	1B CEBM	A	Este estudio demuestra que el masaje en los prematuros puede ser útil para lograr la Administración enteral completa pronto, sus ritmos de sueño y estado de alerta, mejora la saturación de oxígeno y comparación con recién nacidos que no se les dio la terapia de masaje.
El masaje con presión moderada de aceite de girasol versus sin aceite produce un peso en los recién nacidos prematuros que tienen bajo peso al nacer.	Ensayo Clínico controlado	1+ SIGN	A	El masaje con aceite de girasol se puede usar como una intervención efectiva y segura para el aumento de peso en recién nacidos prematuros con bajo peso al nacer.
El efecto del masaje con aceite sobre el crecimiento en neonatos prematuros de menos de 1800 g	Ensayo controlado aleatorio	1B CEBM	B	La aplicación de aceite tiene el potencial de mejorar el aumento de peso y disminuir la pérdida de peso en los neonatos y días en neonatos de bajo peso al nacer.
The Effect of Music Therapy Enrichment on Physiologic Measures of Infants in the Critical Care Unit: A Systematic Review	Ensayo Clínico Aleatorizado.	1+ SIGN	B	Cuanto de cada cinco bebés experimentaron una disminución en la frecuencia cardíaca y respiratoria promedio, así como una mejora en el derivado de la señal de la frecuencia cardíaca. Se encontraron mayores mejoras cuando los bebés se encontraban en la habitación abierta y recibían sedantes o narcóticos.
Infants born preterm, stress, and neurodevelopment in the neonatal intensive care unit: might music have an impact?	Revisión sistemática	1A CEBM	A	Casi todos los estudios revisados brindan apoyo para la música que tiene un impacto psicológico o de comportamiento medible.

una revisión de los tratamientos farmacológicos para el manejo del dolor en bebés recién nacidos	Revisión sistemática	1A CEBM	B	El toque terapéutico encontró una disminución del 60% en el dolor y una disminución significativa en la frecuencia cardíaca.
Listening to Relaxing Music Physiological Responses in Premature Infants	Ensayo clínico controlado.	1+ SIGN	B	La terapia musical logró una disminución del 50% en el dolor y una disminución del 70% en la duración del tiempo de llanto en los recién nacidos. Nuestro estudio ofrece apoyo para los efectos beneficiosos de una intervención de musicoterapia en bebés prematuros utilizando una melodía relajante desarrollada sin intervención humana, sin ningún efecto perjudicial. Además, mientras proporcionamos que el tiempo emocional conduce a una modulación de la actividad parasympática más equilibrada de la frecuencia cardíaca, probablemente debido a una reducción de la actividad parasympática, un cambio fisiológico hacia la relajación lo que promueve una frecuencia respiratoria más lenta.
Efecto de la intervención combinada de música y tacto en la respuesta al dolor y las concentraciones de β-endorfina y cortisol en los recién nacidos prematuros	Ensayo clínico de casos y control	2+ SIGN	B	La combinación de musicoterapia con toque podría disminuir la respuesta al dolor de los neonatos prematuros al mejorar la concentración de β-endorfina, pero no la concentración de cortisol en la sangre.

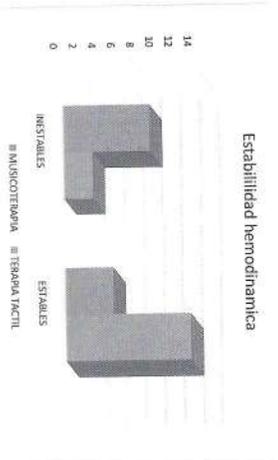
7. Conclusión

El estrés es un factor influyente en el desarrollo de múltiples afecciones y enfermedades; tanto la terapia táctil kinestésica como la musicoterapia tienen las ventajas de ser no invasivas y no tener efectos adversos; la música durante las intervenciones terapéuticas parece ser prometedora como una experiencia sensorial de apoyo para el prematuro, la mayoría de los estudios revisados tiene un impacto fisiológico como son: reducción de la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y aumento de la saturación de oxígeno; disminución del dolor en procedimientos invasivos y en posoperatorio, reducción en la duración del tiempo de llanto, un descenso de excitación, por ende reducción del gasto energético, disminución del estrés y ganancia de peso, según los artículos esta técnica fue aplicada en prematuros de 32 a 37 SDG, el tiempo estimado mayor utilizado fue de 15 y 10 minutos, con frecuencia de 1 vez al día (9 artículos), 3 veces al día (3 artículos) y 2 veces al día (1 artículo); la mayoría de estos prematuros eran inestables (9 artículos) que establece (5 artículos). El tipo de música preferida que aporta mejores resultados es la clásica, seguida de la música de cuna.

La terapia táctil kinestésica es un instrumento de gran ayuda para el equilibrio del organismo del bebé, el rango de edad para realizar esta técnica según la evidencia es en prematuros de 32 a 37 SDG, la región para aplicar el masaje que más predominó es abdomen y espalda, con menor frecuencia cabeza y extremidades superiores e inferiores, la mayoría de las investigaciones aplican esta técnica en prematuros estables, sin embargo 2 artículos mencionan que también puede realizarse en prematuros inestables, el tiempo estimado con mejores resultados para la aplicación del masaje fue de 10 minutos y 15 minutos 3 veces al día (15 artículos). Contribuyendo a la regulación de la digestión, excreción, sueño, llanto y respuesta al tacto, lo que tiene un efecto revitalizador a nivel emocional y físico mejoraron el aumento de peso diario, reducción significativa en las puntuaciones de dolor, disminución del nivel de cortisol, frecuencia cardíaca, aumento significativamente la saturación de oxígeno, aumento de la liberación de insulina, reducción del gasto energético, menor estrés y mejor absorción de nutrientes.

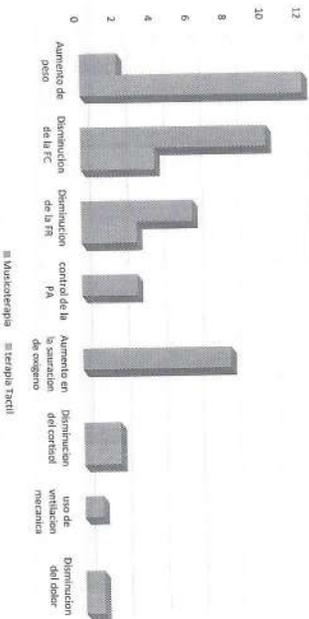


Ambas terapias fueron aplicadas en prematuros de 32 a 37 SDG, muscoterapia en su mayoría en pacientes de 33 y 36 SDG, mientras que la terapia táctil en su mayoría 36 y 37 SDG.



Ambas terapias pueden aplicarse en pacientes estables e inestables, la muscoterapia se aplicó en su mayoría en pacientes inestables y la terapia táctil en pacientes estables.

BENEFICIOS



Ambas terapias traen resultados positivos para la evolución del paciente, la muscoterapia favorece la disminución de la frecuencia cardíaca y respiratoria, aumenta la saturación de oxígeno, por lo que ayudó a disminuir los días con ventilación mecánica, control de la presión arterial, disminución de cortisol, pero casi no se observó aumento de peso y

disminución del dolor. La terapia táctil kinestésica favoreció el aumento de peso, y con menos frecuencia la disminución de la frecuencia cardíaca y respiratoria, disminución de cortisol y disminución del dolor. Podemos observar que la musicoterapia aporta mayores beneficios que la terapia táctil kinestésica, sin embargo lo ideal sería combinar el uso de ambas técnicas que se complementan una con otra, para conseguir todos los beneficios tanto en pacientes estables como inestables que están ingresados en la UCIN. Ninguna trae consigo eventos desfavorables para el prematuro. Ambos métodos son de gran ayuda para su recuperación. Se propone impulsar la aplicación de estas técnicas dentro de las unidades de cuidados intensivos neonatales ya que reporta múltiples beneficios para el prematuro y ayuda a reducir la estancia promedio en el hospital.

8. Plan de implementación

Intervenciones a implementar	Evidencia nivel y grado.	Responsables de la planeación.	Recursos Humanos
<p>Dar a conocer nuestra EBE.</p> <p>Realizar una reunión con los responsables de la institución de salud.</p> <p>Difusión por medios de comunicación sobre los resultados obtenidos.</p> <p>Dar sesiones sobre las recomendaciones de la evidencia 1 y 2 con grado de recomendación A y B.</p> <p>Informar al personal de salud involucrado en el área de la intervención.</p> <p>Dar a conocer los principios de las buenas prácticas de los resultados.</p> <p>Realizar acciones de aumento el interés de la educación continua.</p> <p>Realización de GPC y/o manuales sobre la terapia táctil y musicoterapia.</p> <p>Cambios de protocolos de las instituciones.</p> <p>Aplicación de las evidencias.</p> <p>Implementación individual y en equipo.</p> <p>Mejorar la calidad de atención del paciente a la disminución del estrés, eficacia, seguridad de la intervención.</p> <p>Establecer especificaciones técnicas para la disminución del estrés.</p>	<p>Con el fin de disminuir el estrés en los prematuros ingresados en las unidades de cuidados intensivos se tomaron estas evidencias 1 y 2 con grado de recomendación A y B.</p>	<p>L.E. Matos Villanueva José</p> <p>A.Torres</p> <p>E. Trujillo</p> <p>Alex Guezo del Rosario</p> <p>L.E. Torres</p> <p>Alex Erika Areceli</p>	<p>Personal de salud</p> <p>Jeefes de piso</p> <p>Enfermeros de la unidad</p> <p>Pacientes de la unidad</p> <p>Personal administrativo</p> <p>Director de la unidad</p> <p>Personal responsable de los recursos de la unidad</p> <p>Materiales</p> <p>Música clásica</p> <p>Técnicas de terapia táctil</p> <p>Computadoras</p> <p>Robóticos</p>

9. Barreras de implementación

Barreras de la implementación	Estrategias de implementación	Responsables de la implementación	Monitorización (Intervalo de tiempo)
Poca participación del personal de enfermería, este se puede dar por miedo al cambio y/o por el aumento del trabajo	<p>Invitar al personal a actualizarse.</p> <p>Dar prácticas sobre el cuidado de calidad del paciente a cargo la enfermera basada en evidencias.</p> <p>Mostrar los resultados obtenidos de la EBE.</p> <p>Evidenciar los beneficios de una de la disminución de estres en prematuros.</p> <p>Aprendizaje en pequeños grupos o de manera individual.</p> <p>Supervisión de la realización de las recomendaciones.</p> <p>Fomentar el autoaprendizaje.</p> <p>Practicar con el ejemplo.</p> <p>Adiestramiento de la buena práctica clínica.</p>	<p>Responsables de la implementación:</p> <p>L.E. Matos Villanueva</p> <p>José Antonio</p> <p>L.E. Lugo Ale Gladys</p> <p>Rosalio</p> <p>L.E. Torres Ale Erika</p> <p>Arcell</p>	<p>Semanal</p> <p>3 veces por semana.</p> <p>Mensual</p> <p>Avances de la educación continua.</p> <p>Evaluación de la implementación</p>
Financieras: la administración de la institución puede negarse a comprar equipo para la implementación.	<p>Gestionar el recurso de la manera más adecuada.</p> <p>Evidenciar los beneficios de la implementación.</p> <p>Cuidar los recursos materiales.</p> <p>Dar sesiones de la manera correcta de utilización de recursos.</p>		<p>Mensual</p> <p>Establecer comunicación con el personal de la gestión de recursos</p>

31

10. PLAN DE EVALUACIÓN

Indicadores de Evaluación de Resultados	Indicadores del Proceso	Indicadores de los Profesionales
<p>INDICADORES DE SALUD EN EL PACIENTE</p> <p>Los prematuros que son ingresados en la UCN son susceptibles a muchas condiciones estresantes que llevan a complicar las patologías presentes, los días de estancia o poca ganancia de peso de allí recal la importancia de llenado de un consentimiento informado de los padres de los Prematuros</p> <p>Moras de verificación de nivel de estrés.</p> <p>Diferencia de la frecuencia de respiración de la frecuencia normal</p> <p>Diferencia de la frecuencia de respiración.</p> <p>Diferencia del tiempo y períodos de llanto.</p> <p>Evaluar señales motoras de estrés.</p> <p>Según la taxonomía NIC se recomienda:</p> <p>Disminución de la ansiedad.</p> <p>Tratar de comprender la perspectiva del paciente sobre una situación estresante.</p> <p>Trabaja con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.</p>	<p>INDICADORES DEL PROCESO</p> <p>Evaluación inicial antes de la sesión informativa y una final para verificar el conocimiento adquirido.</p> <p>Elaboración y llenado de un censo de los signos vitales, duración de llanto, señales motoras del estrés antes y después de aplicar la Terapia kinestésica de masajes o la musicoterapia.</p> <p>Verificar como afecta en los coatos para la institución la implementación de la terapia kinestésica de masajes y musicoterapia.</p> <p>El nivel de estrés de número de veces que se se las aplica las terapias, cuantas veces, duración en las hojas de enfermería.</p> <p>Verificar el peso de los prematuros una vez al día y posterior llenar un registro de control.</p> <p>Observar mediante un censo sobre el impacto de los anuncios, típicos etc. Si estos producen un cambio positivo sobre el de la terapia kinestésica y la musicoterapia.</p>	<p>INDICADORES DE LOS PROFESIONALES</p> <p>Lista de asistencia al curso de técnica de masaje kinestésico y musicoterapia con nombre del enfermero.</p> <p>Pedir una conclusión final de las sesiones informativas de la importancia de las terapias, así si se logró motivar al personal de la UCN para implementar los nuevos contenidos sobre sus terapias.</p> <p>Evaluar con precisión sobre la implementación de las terapias sobre sus beneficios en los prematuros.</p> <p>Hacer una reevaluación después de la implementación del EBE para conocer y analizar de qué manera, cuánto tiempo se implementó las terapias, así como el cambio en la actitud de las enfermeras en la terapia intensiva mediante una entrevista.</p>

32

Administrar masaje en la estimulación, según como corresponda.
 Reforzar el comportamiento, según corresponda.
 Identificar los cambios en el nivel de ansiedad.
 Controlar los estímulos según las necesidades del paciente.
 Observar si hay signos verbales y no verbales de ansiedad.

11. BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Gómez Coca S, Villamor Ruiz E, Ortiz Fernández S. Evidencia Científica de la Terapia kinestésica y su aplicación en prematuros, revisión sistemática, TRANCES. Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud 2017; 9(6).
- ² Martínez V, Gutiérrez P, García H, Avalos Huzara L, Gutiérrez Chávez D, González-Cortez L, Valle Delgado E. Musicoterapia en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales: experiencia benéfica para el binomio, ensayo clínico. Guadaluajara México. Pernaltol Reprod Hum. 2015;29(3):95-98.
- ³ Marqul A., J. Revisión de los tratamientos no farmacológicos para el manejo del dolor en bebés recién nacidos. PuidMed [Internet]. 2018 [consultado el 15 de nov de 2018]. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/hn/pdf/10070.pdf>
- ⁴ Aparceca C., Oliveira R., Azevedo E., Galante K., Souza J., Fonseca G. Uso de música durante la intervención de fisioterapia en una unidad de cuidados intensivos neonatales: un ensayo controlado aleatorio. Rev. de crecimiento y desarrollo humano. 2015. [consultado 20 Sep 2018]; 25 (2). Disponible en <http://dx.doi.org/10.7322/JHGD.10300>.
- ⁵ Alvarez Godoy E. Aplicación de masaje Effleurage en bebés prematuros de 32 a 36 semanas de gestación para favorecer el aumento de peso. Ensayo clínico. Quetzaltenango, Octubre de 2015.
- ⁶ Papiro V. Aplicación de la estimulación táctil-cinestésica en neonatos prematuros: análisis sistémico. Diario de pediatría [Internet]. 2015. [consultado 20 Sep 2018]; 91 (3):1-25. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpod.2014.10.005>
- ⁷ Álvarez Godoy E. Aplicación de masaje Effleurage en bebés prematuros de 32 a 36 semanas de gestación para favorecer el aumento de peso. Ensayo clínico. Quetzaltenango, Octubre de 2015.
- ⁸ Alvarez D. The effects of massage therapy in hospitalized preterm neonates. PuidMed International Journal of Nursing Studies [Internet]. 2017 [consultado el 15 de nov 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28235586>

⁹ Elsas Ruggiero P., Rodehck Walton L., Fabiola Prieto P., Eduardo Bravo A., Juan Núñez M., Juan Marquaz N., German Muthhausen M. Efecto del masaje terapéutico en prematuros del servicio de neonatología del hospital san José. Revista chilena de obstetricia y ginecología. [Internet]. 2008. [consultado 10 Sep 2018]. Disponible de <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262008000400007>.

¹⁰ Mendez C., Marcelle J., Karin C., Marques C., Simón F., Lella Mary. Respuestas fisiológicas de recién nacidos prematuros sometidos a la musicoterapia clásica. Rev. Puñales de Pediatría. [Internet]. 2013. [consultado 0 Sep 2018]. 31(1). 1-11. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-08822013000100009>.

¹¹ Saavedi R. The effect of massage with medium-chain triglyceride oil on weight gain in premature neonates. *Pubmed*. [Internet]. 2015 [Consultado el 14 Nov. 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25725185>.

¹² Asadolahi M. Effects of Gentle Human Touch and Field Massage on Urine Cortisol Level in Premature Infants. *Journal of Caring Science*. *Pubmed*. [Internet]. 2016 [consultado el 14 de Nov. 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28415135>.

¹³ Kim H., K. The Effects of Eriental Reading Improvement Massage(ERIM) on Premature Infants: A randomized controlled trial. *Pod Med* [Internet]. 2014 [consultado el 15 de nov 2018]. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23830725>

¹⁴ R Fallah. El masaje con presión moderada de aceite de girasol versus sin aceite produce un mayor aumento de peso en los recién nacidos prematuros que tienen bajo peso al nacer. *Pubmed*. [Internet]. 2014. [consultado el 15 de nov 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23830725>

¹⁵ A Upadhyay. Efecto del masaje con aceite sobre el crecimiento en neonatos prematuros de menos de 1800 g. *Pubmed* [Internet]. 2015 [consultado el 15 de nov 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23054851>

¹⁶ Vondrich J. The Effect of Music Therapy Entertainment on Physiologic Measures of Infants in the Cardiac Intensive Care Unit: Single Case Withdrawal Pilot Study. *Pubmed* [Internet]. 2018. [consultado el 15 de nov 2018]. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29514272>

¹⁷ Anderson D. Infants born preterm, stress, and neurodevelopment in the neonatal intensive care unit: might music have an impact? *Pubmed* [Internet]. 2018 [consultado el 15 de nov de 2018]. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29363098>

¹⁸ Caparro R. Listening to Relaxing Music Improves Physiological Responses in Premature Infants. *Pubmed* [Internet]. 2015 [consultado el 15 de nov 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25045295>

¹⁹ Qiu J., Y. Efecto de la intervención combinada de música y tacto en la respuesta al dolor y las concentraciones de β-endorfina y cortisol en los recién nacidos prematuro. *Pubmed* [Internet]. 2015. [consultado el 15 de nov 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25770209/>

²⁰ Cooley J, Stewart K, Dasser A, Home P. The Effects of Music Therapy on Vital Signs, Feeding, and Sleep in Premature Infants. *PEDIATRICS* Volume 131, Number 5, May 2013.

²¹ Cárdenas Rivera N. Intervención Musicoterapéutica en Neonatología en la Unidad de Tratamientos Intermédios (UTI) del Hospital Clínico San Borja Arriarán. *Monografía*, Santiago, Abril 2015.

²² Ponce Villanueva K, Sagástegui Medina C. Efectos del masaje plantaria en el dolor de los lactantes menores de dos años con ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos del INSJ, Lima Perú 2017.

²³ Mata Calderón M, Rolano Bravo C, Martínez Reyes F, Córdova Neyra F. Efecto Mozart en Prematuros, ensayo clínico. *Azuay* Ecuador, Noviembre 2015.

²⁴ Chiz-Ladino S. Efectos del masaje terapéutico sobre el comportamiento y el desarrollo del lactante con prematuridad durante el primer trimestre de vida. *Una Revisión Sistemática de literatura*, Universidad de la Sabana, 2018.

²⁵ Brage García A. Proyecto de estudio experimental sobre los beneficios de la implantación de la musicoterapia en la UCI Neonatal. *Ensayo Clínico*, Junio 2014.

²⁶ SSA. GPC manejo del recién nacido prematuro en la sala de prematuros. México: Secretaría de Salud. http://www.cenotec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestros/582_GPC_ManejoRNpprematuroensalaGER_NacidosSanPrematuros.pdf. [Último acceso 18 octubre 2018].

²⁷ CINETES. Guía de práctica clínica del recién nacido prematuro. Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia 2013. <http://www.fundacioncanguro.co/files/prematuro.pdf> [último acceso 18 octubre 2018].

²⁸ Romero J. Diferencias en el procesamiento sensorial entre niños/as pretérmino y a término: el papel del terapeuta ocupacional. *ReCHTO*. 2016;16: 47 – 56. Consultado en septiembre 2018.

²⁹ Fávila L., Olga S., Fernanda C. El efecto de la música en el aumento de peso de los recién nacidos prematuros mayores de 32 semanas: un ensayo clínico aleatorizado. *Diario de pediatría*. [Internet]. 2015. [consultado 20 Sep 2018]. 33 (4): 1-13. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1590/0103-088231369512>.

³⁰ Johnson C, Campbell-Yeo M, Disher T, Benoit B, Fernandes A, Streiner. Skin-to-skin care for procedural pain in neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017. 2, 1-103.

³¹ Vera M, Moreira L, Martins L, Martins G. El alivio del dolor de música y 25% de glucocosa para el bebé prematuro: un ensayo clínico. *Rev. Latinoam.* [Internet]. 2014. [consultado 10 Sep 2018]. 22(5). Disponible en <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0029.2484>.

³² Bennett C, Underdown A, Barlow J. Massage for promoting mental and physical health in typically developing infants under the age of six months. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013. 1-162.

³²Andr e M. Ferreira, Nelsy B. Análisis de comportamiento de los recién nacidos pre-
términos incluidos en un programa de estimulación t cni-crist tica durante la internación
hospitalaria, australian new zealand clinical trials registry, [Internet]. 2010. [consultado
10 Sep 2018]. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-355520100005000002>.

³⁴Thamira P. Haleni, Pedro Lira IC, Sandra S. Mattos. Efecto terapéutico de la música en
niños en postoperatorio de cirugía cardiaca. *Diario de pediatria*. [Internet]. 2006.
[consultado 10 Sep 2018]. 82-1-10. Disponible en <http://dx.doi.org/10.22234/JPED.1473>.

³⁵Dobson D, Lucassen PLBJ, Miller JJ, Vlieger AM, Prescott P, Lewth G. Manipulative
therapies for infantile colic. *The Cochrane Collaboration*. Published by JohnWiley & Sons,
Ltd. 2012.