



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ENFERMERÍA**

EFFECTO DEL MASAJE ABDOMINAL EN LA GANANCIA DE PESO EN EL  
PREMATURO

EFFECT OF ABDOMINAL MASSAGE ON WEIGHT GAIN IN PREMATURE  
INFANTS

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS  
INTENSIVOS NEONATALES

AUTOR

DIANA KATHERIN PURILLA BELLIDO

ASESOR

FRANCISCA VILMA PEREZ SAAVEDRA

LIMA – PERÚ

2025



**ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO**

**ASESOR**

Dra. Francisca Vilma Perez Saavedra

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0003-4833-8345

**Fecha de Aprobación:** 20 de marzo del 2025

**Calificación:** Aprobado

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS**

Quien siempre está conmigo y se hace presente siempre que lo necesito.

### **A MIS HERMANAS**

Jannet, Masiel y Jimena, quienes alegran mi vida con su presencia.

### **EN ESPECIAL**

A mis amigos y profesionales que han contribuido en el desarrollo del presente trabajo con su motivación y confianza en mis capacidades, y a mis pacientes, los que me impulsan a perfeccionar lo aprendido.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis docentes y a mi asesora, por el tiempo dedicado y los conocimientos brindados. A todas las personas que con su ayuda hicieron posible plasmar este trabajo.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

La presente investigación fue autofinanciada.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

El presente trabajo académico es original. Se han seguido los lineamientos establecidos para respetar la ética en investigación y será utilizado para optar por el Título de Segunda Especialidad profesional en Enfermería en Cuidados Intensivos Neonatales.

- Declaración de conflicto de interés

Yo, Diana Katherin Purilla Bellido, declaro que no tengo ningún conflicto de intereses, ya sea financiero, personal, académico o de cualquier otra índole, que pueda influir en la objetividad e imparcialidad de mi trabajo sobre el "Efecto del masaje abdominal en la ganancia de peso en el prematuro".

Específicamente, declaro que:

- No he recibido financiación de ninguna entidad con intereses comerciales en el desarrollo o la promoción del masaje abdominal.
- No tengo ninguna relación personal o profesional con individuos u organizaciones que puedan beneficiarse o verse perjudicadas por los resultados de esta investigación.
- No tengo ninguna participación en patentes, marcas registradas o derechos de autor relacionados con el masaje abdominal o productos relacionados.
- No tengo ninguna otra afiliación o compromiso que pueda percibirse como un conflicto de intereses en relación con este tema.

Me comprometo a llevar a cabo esta investigación con la máxima integridad y a presentar los resultados de forma transparente y honesta, independientemente de las implicaciones que puedan tener.

## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ENFERMERÍA**

EFFECTO DEL MASAJE ABDOMINAL EN LA GANANCIA DE PESO EN EL  
PREMATURO

EFFECT OF ABDOMINAL MASSAGE ON WEIGHT GAIN IN PREMATURE  
INFANTS

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS  
INTENSIVOS NEONATALES

AUTOR

DIANA KATHERIN PURILLA BELLIDO

ASESOR

FRANCISCA VILMA PEREZ SAAVEDRA

LIMA - PERÚ

2025

18% Similitud estándar

Filtros

### Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

1 Internet

repositorio.upch.edu.pe 2%

11 bloques de texto 120 palabra que coinciden

2 Internet

www.coursehero.com 1%

9 bloques de texto 86 palabra que coinciden

3 Trabajos del estudiante

Universidad de Jaén <1%

4 bloques de texto 53 palabra que coinciden

## **TABLA DE CONTENIDOS**

	<b>Pág.</b>
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	13
III. MATERIALES Y MÉTODOS	14
IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	27
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
ANEXOS	

## RESUMEN

**Introducción:** El bajo peso al nacer y las alteraciones gastrointestinales son problemas frecuentes en neonatos prematuros. El masaje abdominal ha surgido como una posible intervención para mejorar la ganancia de peso. **Objetivo:** Este estudio cuasi-experimental tiene como objetivo determinar el efecto del masaje abdominal con la técnica 'I Love You' en la ganancia de peso de neonatos prematuros ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). **Materiales y Métodos:** Se incluirán 60 neonatos prematuros, asignados a un grupo experimental (masaje abdominal) y un grupo control (cuidado estándar). La ganancia de peso se medirá diariamente durante 5 días. **Plan de Análisis:** Los datos se analizarán mediante estadística descriptiva, incluyendo el cálculo de medias y desviaciones estándar para variables cuantitativas y frecuencias y porcentajes para variables categóricas. El análisis inferencial se realizará mediante pruebas como la prueba t de Student o la prueba U de Mann-Whitney para comparar la ganancia de peso entre los grupos. Se considerará el uso de ANOVA de medidas repetidas o regresión lineal para análisis adicionales. El nivel de significación estadística se establecerá en  $\alpha = 0,05$ .

**Palabras clave:** Masaje abdominal, prematuro, ganancia de peso, Unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), intervenciones no invasivas.

## ABSTRACT

**Introduction:** Low birth weight and gastrointestinal disorders are common problems in premature neonates. Abdominal massage has emerged as a potential intervention to improve weight gain. **Objective:** This quasi-experimental study aims to determine the effect of abdominal massage using the 'I Love You' technique on weight gain in premature neonates admitted to the Neonatal Intensive Care Unit (NICU). **Materials and Methods:** Sixty premature neonates will be included, assigned to an experimental group (abdominal massage) and a control group (standard care). Weight gain will be measured daily for 5 days. **Analysis Plan:** Data will be analyzed using descriptive statistics, including the calculation of means and standard deviations for quantitative variables and frequencies and percentages for categorical variables. Inferential analysis will be performed using tests such as the Student t-test or the Mann-Whitney U test to compare weight gain between groups. Repeated measures ANOVA or linear regression will be considered for further analysis. The level of statistical significance will be set at  $\alpha = 0,05$ .

**Keywords:** Abdominal massage, premature infant, weight gain, Neonatal Intensive Care Unit (NICU), noninvasive interventions.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La prematuridad, un evento que afecta a cerca del 10% de los nacimientos a nivel mundial (1), se define como el nacimiento antes de las 37 semanas de gestación. Estos pequeños, que llegan al mundo antes de lo esperado, enfrentan un desafío considerable para su supervivencia y desarrollo. Caracterizados por su bajo peso al nacer y la inmadurez de sus sistemas orgánicos, los neonatos prematuros presentan una mayor vulnerabilidad a una serie de complicaciones que pueden comprometer su salud a corto y largo plazo (2).

Entre las complicaciones más frecuentes en los prematuros se encuentran la dificultad respiratoria, la hipotermia, las infecciones y las dificultades en la alimentación (2). Su sistema respiratorio inmaduro puede dificultar la respiración espontánea, requiriendo en muchos casos asistencia ventilatoria. La hipotermia, o la incapacidad de mantener una temperatura corporal adecuada, es otro riesgo importante, ya que puede conducir a problemas metabólicos y neurológicos (2). Además, los prematuros son más susceptibles a las infecciones debido a su sistema inmunológico inmaduro.

Dentro de este panorama de desafíos, la ganancia de peso inadecuada y las alteraciones gastrointestinales ocupan un lugar central, impactando de manera significativa en el crecimiento, el desarrollo neurológico y la duración de la estancia hospitalaria (3). La ganancia de peso es un indicador fundamental del bienestar del neonato prematuro, ya que refleja la capacidad del organismo para asimilar los nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo de los tejidos y órganos. Un crecimiento deficiente puede tener consecuencias a largo plazo, como un mayor

riesgo de enfermedades crónicas, retraso en el desarrollo psicomotor y dificultades en el aprendizaje.

La inmadurez del sistema gastrointestinal en los neonatos prematuros se manifiesta en una serie de alteraciones fisiológicas que dificultan la digestión y la absorción de nutrientes (4). Su motilidad intestinal, es decir, la capacidad del intestino para transportar los alimentos a lo largo del tracto digestivo, es reducida. Además, la función enzimática, responsable de la descomposición de los alimentos en componentes más simples, es incompleta. A esto se suma una mayor permeabilidad intestinal, lo que significa que la barrera intestinal es más susceptible al paso de sustancias que pueden generar inflamación y daño (4).

Estos factores contribuyen a la aparición de problemas como la intolerancia alimentaria, una condición que se caracteriza por la dificultad para digerir y absorber los nutrientes de la leche materna o la fórmula (5). Los síntomas de la intolerancia alimentaria incluyen la distensión abdominal, el estreñimiento y los vómitos, los cuales no sólo generan malestar en el neonato, sino que también dificultan la adecuada alimentación y comprometen la ganancia de peso (6).

En este contexto, la búsqueda de intervenciones seguras y efectivas para promover la ganancia de peso y mejorar la función gastrointestinal en neonatos prematuros se vuelve crucial. El masaje abdominal ha surgido como una posible estrategia no invasiva para abordar estos desafíos, con estudios previos que sugieren su potencial para estimular la motilidad intestinal, reducir el estrés y mejorar la tolerancia alimentaria (7, 8).

Sin embargo, aún se requiere mayor evidencia científica con diseños metodológicos rigurosos para confirmar la eficacia y seguridad del masaje abdominal en esta población vulnerable.

Ante lo expuesto se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el efecto del masaje abdominal en la ganancia de peso en neonatos prematuros ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)?

La presente investigación se justifica por la necesidad de generar evidencia científica sólida sobre el efecto del masaje abdominal en la ganancia de peso en neonatos prematuros. Si bien existen estudios previos que sugieren un efecto positivo del masaje abdominal en esta población (4, 9, 10, 11), aún se requiere mayor investigación con diseños metodológicos rigurosos que permitan obtener resultados confiables y generalizables.

El bajo peso al nacer (BPN) en los bebés puede ocasionar complicaciones de salud y cargas financieras para las familias (12). Diversos estudios han investigado el efecto del masaje abdominal en neonatos prematuros, con resultados prometedores. Se ha reportado que el masaje abdominal puede mejorar la tolerancia alimentaria, reducir el volumen residual gástrico, aumentar la frecuencia de defecación y promover la ganancia de peso (2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21).

Es importante destacar que el masaje abdominal se presenta como una intervención no invasiva, de bajo costo y fácil de implementar en la práctica clínica. Si se confirma su eficacia y seguridad, el masaje abdominal podría convertirse en una

herramienta valiosa para el cuidado de los neonatos prematuros, complementando las estrategias existentes para promover su crecimiento y desarrollo.

En resumen, la presente investigación se justifica por la necesidad de:

- **Generar evidencia científica sólida:** Confirmar la eficacia y seguridad del masaje abdominal en neonatos prematuros mediante un diseño metodológico riguroso.
- **Mejorar la ganancia de peso:** Evaluar el impacto del masaje abdominal en la ganancia de peso, un factor crucial para el desarrollo óptimo de los prematuros.

Los resultados de este estudio podrían tener implicaciones significativas para la práctica clínica en las UCIN, brindando una herramienta adicional para optimizar el cuidado de los neonatos prematuros y mejorar sus posibilidades de un desarrollo saludable.

En el contexto específico del masaje abdominal en prematuros, se han realizado estudios que sugieren un efecto positivo en la ganancia de peso y la tolerancia alimentaria. A continuación, se describen algunos de los antecedentes más relevantes:

Un estudio reciente exploró los beneficios del masaje abdominal en bebés prematuros ingresados en la UCIN entre enero de 2018 y enero de 2020. Setenta y dos bebés fueron asignados retrospectivamente a un grupo experimental (n=36) que recibió masajes abdominales diarios con horario y frecuencia fijos, y un grupo control (n=36) que no recibió masajes. Si bien no hubo diferencias significativas entre los grupos en cuanto a edad gestacional, peso al nacer y sexo, el análisis con

SPSS 24,0 reveló que el grupo experimental mostró mejoras significativas en el peso al inicio de la alimentación oral ( $p=0,012$ ), el peso al alcanzar la alimentación oral total ( $p=0,014$ ) y la disminución de los residuos gástricos ( $p<0,05$ ). No se observaron diferencias significativas en la duración de la estancia hospitalaria, el peso al alta, el tiempo de transición, el tiempo de recuperación del peso al nacer. Estos hallazgos sugieren que el masaje abdominal podría promover el aumento de peso y mejorar la tolerancia alimentaria en bebés prematuros (4).

Investigaciones adicionales han explorado el impacto del masaje abdominal en la inmadurez gastrointestinal de neonatos prematuros, una condición que puede llevar a la intolerancia alimentaria y, en consecuencia, a un crecimiento cerebral subóptimo, disminución del aumento de peso y retrasos cognitivos. Un ensayo controlado aleatorio, llevado a cabo en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Infantil de la Universidad de Mansoura, investigó el efecto del masaje abdominal sucesivo en la intolerancia alimentaria y el aumento de peso diario en 40 neonatos prematuros. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a un grupo de control o a un grupo de estudio que recibió masajes. Los resultados revelaron una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos en relación con todas las mediciones de intolerancia alimentaria y el aumento de peso diario. El estudio concluyó que el masaje abdominal sucesivo es un método seguro y rentable que puede disminuir el volumen residual gástrico, la frecuencia de los episodios de vómito, la distensión abdominal, aumentar la frecuencia de defecación y lograr el aumento de peso diario en neonatos prematuros. Se recomendó que las enfermeras apliquen masajes abdominales tres veces al día como una intervención para ayudar a prevenir el exceso de volumen

residual gástrico y la distensión abdominal en prematuros alimentados enteralmente de forma intermitente (8).

Una investigación sobre los efectos del masaje abdominal en la función gástrica de bebés prematuros reveló que, si bien no hubo cambios significativos en el peso promedio antes y después del estudio, se observaron diferencias significativas en la circunferencia abdominal, la frecuencia de episodios de vómito, el volumen residual y la frecuencia de defecación entre los grupos de masaje y control después de la intervención (9).

Además, un estudio reciente evaluó el efecto del masaje abdominal en la intolerancia alimentaria y el peso de 61 neonatos prematuros. Los resultados revelaron que el masaje abdominal tuvo una influencia positiva en los indicadores de tolerancia alimentaria, como la frecuencia de defecación, los vómitos, la distensión abdominal, la circunferencia abdominal y el volumen residual gástrico (VRG). Se observó una diferencia estadísticamente significativa en la puntuación media de intolerancia alimentaria entre el primer y el quinto día, con mejoras notables en la circunferencia abdominal ( $28,49 \pm 2,39$  y  $26,65 \pm 2,422$ ), la frecuencia de defecación ( $0,515 \pm 0,71$  y  $2,61 \pm 0,83$ ), la frecuencia de vómitos ( $0,636 \pm 0,89$  y  $0,06 \pm 0,35$ ) y el VRG ( $7,09 \pm 3,33$  y  $0,24 \pm 1,39$ ) en el grupo de masaje, respectivamente. Además, el peso medio del lactante prematuro en el grupo de masaje fue de  $1602,88 \pm 388,8$  y  $1640,06 \pm 393,96$  en el primer y quinto día, respectivamente, con una diferencia estadísticamente significativa (10).

Adicionalmente, una investigación sobre el efecto del masaje táctil/kinestésico en el crecimiento y la composición corporal de bebés prematuros encontró que el

masaje se asoció con un aumento significativo en el aumento de peso diario [19,3 (10–34,3) versus 6,2 (2,5–18,4) g/día,  $p = 0,01$ ] y la velocidad de crecimiento [12,5 (6–21) versus 3,6 (1,6–12,6) g/kg/d,  $p = 0,01$ ], así como mejoras en la masa corporal total, la masa magra y la densidad mineral ósea (22).

Un estudio que evaluó el efecto del masaje abdominal en la tolerancia alimentaria y el aumento de peso en bebés prematuros reveló que el masaje abdominal tuvo un efecto significativo en la mejora de la tolerancia alimentaria y el aumento de peso en los bebés prematuros (11).

Asimismo, una investigación que examinó los efectos del masaje corporal en el desarrollo físico y motor de neonatos prematuros iraníes, así como en la ansiedad y el apego de sus madres, mostró que el masaje corporal condujo a un mayor peso, desarrollo motor y mayor circunferencia de bíceps y muslo en comparación con el grupo de control (15).

Un estudio encontró que los bebés prematuros que recibieron masajes abdominales, además de mostrar cambios en el peso, mostraron diferencias significativas en la circunferencia abdominal, la frecuencia de vómitos, el volumen residual y la frecuencia de defecación en comparación con los bebés que no recibieron masajes (18).

De manera similar, una investigación que tuvo como objetivo determinar la efectividad de la combinación de la terapia de masaje infantil y la música en la frecuencia respiratoria y el peso corporal en bebés prematuros indicó que la combinación de la terapia de masaje y la música es efectiva en la frecuencia respiratoria y el peso de los bebés prematuros (20).

Finalmente, un estudio sobre los efectos del masaje en el desarrollo de bebés prematuros encontró que el masaje tuvo efectos significativos en parámetros de crecimiento físico como la altura, el peso y la circunferencia de la cabeza. Se descubrió que el masaje aumentaba la cantidad de alimentación y la ingesta y por consiguiente el peso en los bebés y disminuye el tiempo de alta (21).

Estos antecedentes proporcionan un panorama general de la evidencia existente sobre el efecto del masaje abdominal en neonatos prematuros. En general, los estudios sugieren que el masaje abdominal podría ser una intervención segura y efectiva para promover la ganancia de peso y mejorar la tolerancia alimentaria en esta población. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la mayoría de estos estudios tienen limitaciones metodológicas, como muestras pequeñas y falta de seguimiento a largo plazo. Por lo tanto, se requiere mayor investigación con diseños rigurosos para confirmar la eficacia y seguridad del masaje abdominal en neonatos prematuros.

El presente estudio se enmarca en la comprensión de la prematurez, el desarrollo gastrointestinal del neonato, la importancia de la ganancia de peso y los potenciales efectos del masaje abdominal en la promoción del crecimiento y desarrollo de los neonatos prematuros.

### **Prematurez**

La prematurez se define como el nacimiento antes de las 37 semanas de gestación (23). Los neonatos prematuros se caracterizan por su bajo peso al nacer y la inmadurez de sus sistemas orgánicos, lo que los hace más vulnerables a complicaciones como dificultad respiratoria, hipotermia, infecciones y problemas

de alimentación (2). La prematurez es una de las principales causas de mortalidad neonatal y puede tener consecuencias a largo plazo en el desarrollo del niño, incluyendo un mayor riesgo de discapacidades y enfermedades crónicas (23).

### **Desarrollo Gastrointestinal del Neonato Prematuro**

El sistema gastrointestinal de los neonatos prematuros es inmaduro, lo que prolonga el tiempo de vaciado gástrico y en consecuencia afecta su capacidad para digerir y absorber los nutrientes de manera eficiente (8). La motilidad intestinal, la función enzimática y la permeabilidad intestinal, que son factores clave en la digestión y la absorción de nutrientes (4), se ve afectada por su inmadurez y como consecuencia estas condiciones suelen provocar problemas como la intolerancia alimentaria que se caracteriza por la distensión abdominal, el estreñimiento, el aumento del volumen residual gástrico y los vómitos, lo que dificulta la ganancia de peso adecuada (5).

### **Ganancia de Peso en Neonatos Prematuros**

Según la literatura, un neonato prematuro que pesa menos de 2 kilos debe ganar de 13 a 20 gr/día, y uno con un peso mayor de 2 kilos debe ganar de 20 a 30 gr/día, pero investigaciones recientes refieren que cada bebé necesita evaluaciones de crecimiento y ganancia de peso individualizadas cuyo objetivo es un crecimiento y ganancia de peso aproximadamente paralelo a las curvas de crecimiento para su mejor manejo (24).

La ganancia de peso es un indicador fundamental del crecimiento y desarrollo de los neonatos prematuros, además de ser un criterio indispensable para el alta

hospitalaria (8). Esta ganancia de peso adecuada depende de la capacidad del neonato para digerir y absorber los nutrientes, así como de la eficiencia del metabolismo energético (22). En el caso de los bebés prematuros esta capacidad para digerir y absorber los nutrientes se encuentra limitada debido a su inmadurez.

### **Masaje Abdominal en Neonatos Prematuros con la técnica “I Love You” y sus beneficios**

El masaje abdominal es una forma específica de masaje infantil que se centra en la estimulación del abdomen del bebé (8). Se ha postulado que el masaje abdominal podría tener un efecto beneficioso en la función gastrointestinal (8).

Esta técnica de masaje abdominal denominada “I Love You” consiste en trazar en el abdomen del bebé las letras I, L y U siguiendo el sentido horario con el neonato boca arriba, y mirando hacia él (25).

La letra “I” se dibuja con un trazo desde el borde costal izquierdo hacia la fosa iliaca izquierda del bebé. La letra L se dibuja haciendo dos trazos, el primero desde el borde costal derecho hacia el borde costal izquierdo, haciendo un trazo horizontal, el segundo trazo se dibujará continuando desde el borde costal izquierdo hacia la fosa iliaca izquierda del bebé. Y por último la letra U se dibujará haciendo tres trazos, el primero inicia haciendo un trazo desde la fosa iliaca derecha hacia arriba hasta el borde costal derecho, luego se continúa con el segundo trazo hacia el borde costal izquierdo, y el tercer trazo desde el borde costal izquierdo hacia la fosa iliaca izquierda del bebé (9, 25).

La técnica de masaje abdominal 'I Love You' se basa en los principios del masaje infantil descritos por McClure (2017), quien enfatiza movimientos suaves y rítmicos sobre el abdomen. Si bien la duración precisa de cada trazo puede variar, se busca un ritmo lento y constante, con cada movimiento fluyendo hacia el siguiente, que debería de ser aproximadamente de dos segundos cada uno.

Esta técnica se fundamenta en la anatomía y fisiología del sistema gastrointestinal, específicamente del colon, y su correlación con la motilidad intestinal. En neonatos prematuros, esta justificación adquiere una relevancia aún mayor debido a la inmadurez de su sistema digestivo.

El colon posee una dirección específica en la que los desechos se movilizan: desde el lado derecho del abdomen (colon ascendente), atravesando la parte superior (colon transversal) y hacia el lado izquierdo (colon descendente) hasta el recto (26). Los movimientos del masaje "I Love You" siguen esta dirección, emulando y estimulando el peristaltismo, las contracciones musculares que propulsan las heces a través del colon. En prematuros, cuya motilidad intestinal se encuentra disminuida, esta estimulación externa puede coadyuvar a iniciar y regular el peristaltismo, previniendo el estancamiento de las heces y reduciendo la distensión abdominal.

El masaje abdominal, especialmente los movimientos suaves y rítmicos, estimula el nervio vago, que desempeña un papel crucial en la regulación del sistema digestivo (9).

La estimulación del nervio vago incrementa la actividad parasimpática, lo que favorece la relajación del músculo liso intestinal, optimiza la motilidad y aumenta

la secreción de enzimas digestivas (26) y esto a su vez resulta particularmente beneficioso para los prematuros, dado que su sistema nervioso aún se encuentra en desarrollo y puede requerir estimulación externa para funcionar de manera óptima.

Los neonatos prematuros son susceptibles a la distensión abdominal y a la acumulación de gas debido a la inmadurez de su sistema digestivo (27).

Los movimientos del masaje en los cuadrantes abdominales facilitan la liberación del gas atrapado y movilizan las heces, aliviando la distensión y el malestar. Al optimizar la motilidad intestinal y reducir la distensión, el masaje abdominal puede facilitar la absorción de nutrientes en los prematuros (2).

Una mejor absorción de nutrientes es esencial para la ganancia de peso y el desarrollo óptimo de estos neonatos vulnerables.

Recapitulando, dentro de los beneficios del masaje abdominal en el neonato prematuro se incluyen el disminuir la distensión abdominal, reducir el volumen residual gástrico, cuyos niveles altos se asocian con una mayor incidencia de complicaciones gastrointestinales como la enterocolitis necrotizante (8), mejorar el tránsito intestinal y la defecación y limitar la frecuencia de los vómitos. (2, 9).

Además, el masaje puede tener un efecto calmante en el bebé, reduciendo los niveles de estrés y promoviendo la relajación. Esto puede conducir a un mejor sueño, que también se ha relacionado con un aumento de peso en los bebés (2, 12).

En resumen, el marco teórico del presente estudio se basa en la comprensión de la prematurez, el desarrollo gastrointestinal, la importancia de la ganancia de peso, el masaje abdominal, su rol y sus potenciales efectos en la promoción del crecimiento

y desarrollo de los neonatos prematuros. La evidencia científica preliminar sugiere que el masaje abdominal podría ser una intervención beneficiosa para esta población, pero se necesita mayor investigación para confirmar su eficacia y seguridad.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general:**

Comparar el efecto del masaje abdominal con la técnica “I Love You” en la ganancia de peso de neonatos prematuros con un grupo de control que recibe cuidado estándar, dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Peruano Cayetano Heredia.

### **2.2. Objetivos específicos:**

- 1) Medir la ganancia de peso diaria (gramos/día) en ambos grupos (grupo masaje y grupo control) durante el periodo de estudio.
- 2) Comparar la ganancia de peso diaria promedio entre el grupo que recibe masaje abdominal 'I Love You' y el grupo de control.
- 3) Especificar la diferencia en la ganancia de peso total (gramos) entre ambos grupos al finalizar el periodo de estudio.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Diseño del estudio:**

Para llevar a cabo este estudio se utilizará un diseño de investigación cuasi-experimental. Los cuasi-experimentos son estudios que tienen como objetivo evaluar intervenciones que incluyen estudios pre/post intervención, no aleatorizados o parcialmente aleatorizados (28). Esta metodología se caracteriza por la evaluación de una intervención (masaje abdominal) sin la asignación aleatoria de los participantes a los grupos de estudio.

Para el desarrollo de este estudio se formarán dos grupos: un grupo experimental que recibirá el masaje abdominal 'I Love You' y un grupo de control que recibirá el cuidado estándar de la UCIN sin masaje abdominal. La asignación a los grupos se realizará considerando la disponibilidad de los neonatos y la logística de la UCIN, sin aleatorización. En lugar de la aleatorización, la conformación de los grupos se realiza considerando la disponibilidad de los neonatos y la logística de la UCIN. Por lo tanto, si bien se busca establecer relaciones de causalidad, el diseño se distingue de un experimento verdadero debido a la ausencia de un control experimental completo, principalmente la aleatorización.

Se realizarán mediciones repetidas de la ganancia de peso en ambos grupos durante el período de estudio. La recopilación de datos se llevará a cabo de forma prospectiva.

La elección de una intervención de masaje abdominal de 5 días se apoya en la evidencia proporcionada por Abouheiba M. et al. (8) en un estudio que

investigó el efecto del masaje abdominal sobre la función gástrica de prematuros hospitalizados en unidades de cuidados intensivos neonatales. En este estudio, la intervención de masaje abdominal se aplicó durante 5 días, con sesiones de 15 minutos dos veces al día. En su estudio reportaron que el masaje abdominal fue efectivo en la reducción de volumen gástrico residual, la frecuencia de vómitos, la distensión abdominal y aumentar el peso diario. Esta duración de 5 días se considera clínicamente relevante, ya que permite evaluar los efectos del masaje abdominal en un período de tiempo corto y comparable con el utilizado en investigaciones previas sobre intervenciones gastrointestinales en prematuros. Por lo tanto, la presente investigación, al emplear una intervención de masaje abdominal durante 5 días, se alinea con la evidencia existente y busca evaluar los efectos de esta intervención en un marco de tiempo similar.

### **3.2. Población:**

La población objetivo de este estudio estará constituida por neonatos prematuros ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Peruano Cayetano Heredia. Se estima un promedio de 503 ingresos anuales a la UCIN (29).

#### Criterios de inclusión:

Se incluirán en el estudio neonatos prematuros que cumplan con los siguientes criterios:

- Prematuros tardíos con una edad gestacional entre 34 y 36 semanas.

- Peso al nacer comprendido entre 1000 y 2500 gramos.
- Estabilidad clínica, sin malformaciones congénitas mayores ni enfermedades graves.
- Alimentación enteral por sonda orogástrica (SOG).
- Consentimiento informado firmado por los padres o tutores legales.

#### Criterios de exclusión

Se excluirán del estudio neonatos que presenten:

- Inestabilidad hemodinámica, ventilación mecánica invasiva o necesidad de cirugía mayor.
- Enfermedades neurológicas o gastrointestinales graves.

#### **3.2.1. Muestra:**

La muestra estará compuesta por 60 neonatos prematuros ingresados en la UCIN del Hospital Peruano Cayetano Heredia, que cumplan con los criterios de inclusión. Se asignarán 30 neonatos al grupo experimental y 30 neonatos al grupo de control. La asignación se realizará de forma consecutiva, considerando los ingresos a la UCIN que cumplan los criterios de inclusión. El tamaño de la muestra se calculó con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10%, utilizando un muestreo no probabilístico, consecutivo. (Anexo 5). Los criterios de inclusión y exclusión se aplicarán de manera rigurosa para garantizar la homogeneidad de ambos grupos.

### 3.3. Operacionalización de variables:

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores
Ganancia de Peso	Incremento en el peso corporal de un individuo durante un período de tiempo determinado.	<p><b>Peso:</b>  <b>Peso al nacer:</b> Peso del bebé al momento del nacimiento (medido en gramos).  <b>Peso actual:</b> Peso del bebé en el momento de la medición (medido en gramos).  <b>Cambio de peso:</b> Diferencia entre el peso actual y el peso al nacer (medido en gramos).  <b>Tasa de ganancia de peso:</b> Velocidad a la que el bebé gana peso (medida en gramos por día).</p>	Medición del peso del neonato prematuro utilizando una balanza calibrada, registrada en gramos con dos decimales. Se calculará la diferencia entre el peso al nacer y el peso actual para determinar la ganancia de peso total. La tasa de ganancia de peso se calculará dividiendo la ganancia de peso total por el número de días o semanas transcurridas desde el nacimiento.	<p>Peso en gramos.</p> <p>Tasa de ganancia de peso en gramos por día.</p> <p>Percentil de peso según la edad gestacional.</p> <p>Se espera que el grupo de masaje gane peso en comparación del grupo control.</p>
Masaje abdominal	Manipulación manual de los tejidos blandos en el abdomen del cuerpo con fines terapéuticos.	<p><b>Tipo de masaje:</b>  <b>Masaje "I Love You":</b> Técnica específica de masaje abdominal con movimientos en forma de C invertida.</p>	Registro del tipo de masaje aplicado "I Love You"	<p>Forma de aplicación del masaje (cualitativo). Se evaluará la intensidad, la velocidad y el nivel de contacto durante su aplicación por la enfermera.                      Se utilizará el instrumento del anexo 3.</p>
		<p><b>Cantidad de masajes:</b>  <b>Frecuencia:</b> Número de masajes por día.  <b>Repetición:</b> Repetición de los trazos I-L-U por sesión de masaje.  <b>Número total de sesiones:</b> Cantidad total de masajes recibidos durante un período determinado.</p>	La frecuencia de los masajes (número de sesiones por día), la repetición de los trazos en cada sesión (número de veces del trazo) y el número total de sesiones de masaje recibidas durante el período de estudio.	<p>Frecuencia de masajes por día según etapa (cuantitativo).</p> <p>Repetición del trazo por sesión de masaje (cuantitativo).</p> <p>Número total de sesiones de masaje (cuantitativo).</p>

### **3.4. Procedimientos y técnicas:**

Procedimientos:

La presente investigación se llevará a cabo en el Hospital Peruano Cayetano Heredia, y buscará la autorización y aprobación de la Facultad de Enfermería (FAENF) y la aceptación del Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Seguidamente, se solicitará la aprobación del Comité de Ética de la universidad y el permiso pertinente al director del Departamento de Neonatología del hospital. Se coordinará con el director para la autorización y fijación del momento para la recolección de información para el desarrollo del trabajo de investigación.

Para efectos del desarrollo del siguiente estudio inicialmente se aplicará el plan de intervención (Anexo 1) para capacitar al personal de enfermería que realizará los masajes según la técnica de masaje abdominal I Love You (Anexo 2) tomada del libro “Infant Massage (Fourth Edition): A Handbook for Loving Parents” de la autora Vimala McClure publicado en el 2017; y se debe asegurar conseguir la estandarización y aplicación correcta del masaje tal como lo señala el instructivo (Anexo 2), aplicando la lista de chequeo del masaje para verificar su correcta aplicación (Anexo 3).

El masaje abdominal 'I Love You' se aplicará al grupo experimental dos veces al día, 30 minutos antes de las tomas de leche de las 9:00 a.m. y 9:00 p.m., durante el período de intervención que comprenderá 5 días. Cada sesión de masaje consistirá en 30 repeticiones de los trazos I, L y U, con una duración

aproximada de 2 segundos por trazo y 10 minutos por sesión. El grupo de control no recibirá masaje abdominal, sólo los cuidados habituales.

Se registrarán las observaciones sobre la tolerancia del neonato al masaje en el grupo experimental.

Técnicas:

En la presente investigación, se empleará la observación estructurada y cuantitativa como técnica principal de recolección de datos. Esta observación se llevará a cabo de manera sistemática, utilizando una metodología de recolección de datos cuantitativa, la cual se desarrollará en dos fases principales y utilizando 2 instrumentos.

Inicialmente se aplicará el plan de intervención para conseguir la estandarización de la aplicación de la técnica de masaje abdominal “I Love You”, el cual se compone de actividades que incluyen la invitación al personal de enfermería a participar del estudio, la capacitación en la técnica de masaje abdominal que consiste en trazar en el abdomen del bebé las letras I, L y U siguiendo el sentido horario con el neonato boca arriba, y mirando hacia él. La letra “I” se dibuja con un trazo desde el borde costal izquierdo hacia la fosa iliaca izquierda del bebé. La letra L se dibuja haciendo dos trazos, el primero desde el borde costal derecho hacia el borde costal izquierdo, haciendo un trazo horizontal, el segundo trazo se dibujará continuando desde el borde costal izquierdo hacia la fosa iliaca izquierda del bebé. Y por último la letra U se dibujará haciendo tres trazos, el primero inicia haciendo un trazo desde la fosa iliaca derecha hacia arriba hasta el borde costal derecho, luego se continúa con el segundo trazo hacia el borde costal izquierdo, y el tercer trazo desde el borde

costal izquierdo hacia la fosa iliaca izquierda del bebé. Este plan de intervención incluye también una sesión de refuerzo de la técnica de aplicación del masaje y la verificación de su aplicación con la lista de chequeo.

Esta lista de chequeo, diseñada específicamente para evaluar la aplicación de la técnica de masaje abdominal "I Love You" y de esta forma garantizar la estandarización y objetividad en la aplicación de la técnica de masaje, se compone de 6 ítems, y se centrará en la evaluación detallada de la técnica de masaje propiamente dicha. Para cada uno de los seis movimientos que componen el masaje "I Love You", se evaluarán cuatro aspectos fundamentales: la presión aplicada durante el movimiento, la velocidad del movimiento, el contacto de la mano del terapeuta con el abdomen del neonato y el tiempo de realización de los trazos por cada letra, que para efectos de lograr un mejor control de los movimientos aplicados se ha considerado que cada trazo dure 2 segundos, para el trazo de la letra "I" se realizará solo 1 trazo, para el trazo de la letra "L" se realizarán 2 trazos, y para el trazo de la "U" se realizarán 3 trazos.

Estos aspectos se medirán utilizando una escala Likert de 5 puntos, donde 1 representa el valor más bajo en cada aspecto (presión muy suave, velocidad muy lenta, rozamiento leve, menos de 1 segundo), 3 representa el valor neutral o la aplicación ideal de la técnica (presión neutra, velocidad neutra, contacto suave parcial, 2''), y 5 representa el valor más alto (presión muy fuerte, velocidad muy rápida, contacto total, 4''). Adicionalmente, en el ítem número 7, se medirá el número total de repeticiones de los trazos I, L y U, también utilizando una escala de Likert de 5 puntos, donde 1 representa el valor más

bajo de las repeticiones (menos de 25), 3 representa el número de repeticiones ideal de la técnica de masaje (30), y 5 representa el valor más alto de repeticiones (más de 35); asegurando así una evaluación completa y detallada de la aplicación del masaje.

Y por último la conformación del equipo de 3 enfermeros que aplicarán el masaje.

Para la fase de aplicación del estudio se utilizará el segundo instrumento (Anexo 4) que comprende una hoja de registro estructurada, destinada a la documentación de datos cuantitativos esenciales. Esta hoja de registro, diseñada para recopilar información relativa a los neonatos participantes, incluirá una lista para colocar sus nombres y asignarles un número, de forma que para el análisis de datos se proteja la identidad del participante identificándolo con su número de orden correspondiente, incluirá también datos antropométricos detallados de los recién nacidos, la edad gestacional, así como registros precisos de sus pesos.

El masaje abdominal se administrará en la UCIN, en un ambiente tranquilo y a una temperatura confortable. El neonato se colocará en decúbito supino. Se utilizará una pequeña cantidad de aceite hipoalergénico. La técnica 'I Love You' se aplicará siguiendo el instructivo detallado en el Anexo 2, realizando 30 repeticiones de los trazos I, L y U en cada sesión. Cada sesión tendrá una duración aproximada de 10 minutos. Los masajes se administrarán dos veces al día, 30 minutos antes de las tomas de leche de las 9:00 a.m. y 9:00 p.m. Se monitorizará la tolerancia del neonato al masaje y se suspenderá la intervención si se observan signos de malestar.

La ganancia de peso se medirá diariamente utilizando una balanza pediátrica calibrada, con una precisión de dos decimales. El peso se registrará en gramos. Los neonatos se pesarán aproximadamente a la misma hora cada día, preferiblemente antes de la alimentación. La ganancia de peso diaria se calculará restando el peso del día anterior al peso del día en curso. La ganancia de peso total se calculará restando el peso al inicio del estudio al peso al finalizar el estudio. La tasa de ganancia de peso se calculará dividiendo la ganancia de peso total por el número de días del estudio. El personal de enfermería capacitado será responsable de realizar las mediciones de peso.

### **Validación del Instrumento**

Previo al inicio del estudio principal, se realizará un estudio piloto con 20 neonatos que cumplan los criterios de inclusión, para evaluar la validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos, incluyendo la lista de chequeo del masaje. La validez de contenido se evaluará mediante la revisión de expertos y la validez de apariencia mediante la retroalimentación del personal de enfermería. La confiabilidad se determinará mediante el cálculo del coeficiente de correlación intraclassa (ICC).

### **3.5. Aspectos éticos:**

La presente investigación se llevará a cabo respetando los principios éticos fundamentales que rigen la investigación con seres humanos, garantizando la protección de los derechos y el bienestar de los neonatos prematuros participantes. Se considerará la autonomía de los padres, la beneficencia y no maleficencia para los neonatos, la justicia en la selección de la muestra, y la confidencialidad de la información.

**Justicia:** Se asegurará que la selección de los participantes se realice de manera equitativa y sin discriminación, cumpliendo rigurosamente con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para el estudio. Todos los neonatos que cumplan con los criterios tendrán la misma oportunidad de participar, garantizando así la distribución equitativa de los beneficios y posibles riesgos asociados con la investigación.

**Beneficencia:** El estudio se diseñará con el objetivo primordial de maximizar los beneficios potenciales para los neonatos prematuros, buscando mejorar su ganancia de peso y contribuir al conocimiento científico en el área. Se ponderarán cuidadosamente los posibles beneficios frente a los riesgos, asegurando que los primeros superen a los segundos.

**No Maleficencia:** Se tomarán todas las precauciones necesarias para minimizar cualquier riesgo de daño a los neonatos participantes. Se establecerán protocolos de seguridad y se monitorizará de cerca su bienestar durante las sesiones de masaje. El personal de enfermería encargado de aplicar el masaje estará debidamente capacitado y se suspenderá inmediatamente cualquier intervención ante la observación de signos de malestar o efectos adversos.

**Autonomía:** Dado que los participantes son neonatos prematuros, se obtendrá el consentimiento informado de sus padres o tutores legales. Se proporcionará información clara y detallada sobre el estudio, y se respetará su decisión de participar o no. Se garantizará que la participación sea completamente voluntaria y que los padres puedan retirar a sus hijos del estudio en cualquier momento.

### **3.6. Plan De Análisis:**

El plan de análisis se desarrollará de la siguiente manera:

#### **1. Preparación y Organización de los Datos:**

El análisis de datos comenzará con una fase de preparación que incluye la codificación de las variables categóricas, como el sexo de los neonatos, mediante la asignación de códigos numéricos. Se verificará la integridad y consistencia de los datos para asegurar su calidad, y se implementarán estrategias para el manejo de valores faltantes, que pueden incluir la imputación, eliminación o análisis separado, según corresponda. Además, se realizará una detección y corrección de posibles errores de digitación. Posteriormente, los datos se organizarán en una base de datos utilizando un software estadístico, donde cada fila representará a un neonato y cada columna corresponderá a una variable.

#### **2. Análisis Descriptivo:**

Se llevará a cabo un análisis descriptivo para resumir las características de la muestra. Para las variables cuantitativas, como la edad gestacional, el peso al nacer y el peso diario, se calcularán la media y la desviación estándar. Para la variable categórica de sexo, se calcularán las frecuencias y los porcentajes. Los resultados de este análisis se presentarán en tablas y gráficos, tales como histogramas y gráficos de barras, para facilitar su visualización e interpretación. En cuanto a la ganancia de peso, se calculará la ganancia de peso diaria restando el peso del día anterior al peso del día en curso, y la ganancia de peso total restando el peso inicial al peso final. También se calculará la tasa de ganancia de peso diaria promedio para cada

neonato. Para el grupo experimental, se registrarán y resumirán las observaciones sobre la tolerancia del neonato al masaje. Si se recolectaron datos cuantitativos sobre la aplicación del masaje, estos también se resumirán.

### 3. Análisis Inferencial:

Para alcanzar los objetivos del estudio, se realizarán pruebas estadísticas inferenciales. Con el fin de medir la ganancia de peso diaria en ambos grupos durante el período de estudio (Objetivo 1), se comparará la ganancia de peso diaria entre el grupo experimental y el grupo control para cada día del estudio. Para comparar la ganancia de peso diaria promedio entre el grupo que recibe masaje abdominal y el grupo de control (Objetivo 2), se calculará la ganancia de peso diaria promedio para cada neonato durante los 7 días y se comparará entre los grupos. Para especificar la diferencia en la ganancia de peso total entre ambos grupos al finalizar el período de estudio (Objetivo 3), se comparará la ganancia de peso total entre el grupo experimental y el grupo control. Las pruebas estadísticas específicas que se utilizarán dependerán de si los datos cumplen con los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas. Si los datos cumplen con estos supuestos, se utilizará la prueba t de Student para muestras independientes; de lo contrario, se utilizará la prueba U de Mann-Whitney.

### 4. Análisis Adicional (Opcional) y Presentación de Resultados:

Como análisis adicional, se podría considerar un análisis de varianza (ANOVA) de medidas repetidas para analizar los cambios en la ganancia de peso a lo largo de los 7 días dentro de cada grupo y entre los grupos.

También se podría realizar un análisis de regresión lineal para ajustar por posibles variables confundidoras, como el peso al nacer y la edad gestacional, en el análisis de la ganancia de peso. Los resultados del análisis se presentarán utilizando tablas y gráficos, incluyendo las medidas de tendencia central, dispersión y significación estadística.

#### 5. Consideraciones Estadísticas:

El análisis estadístico se llevará a cabo utilizando un software estadístico específico. Se establecerá un nivel de significación estadística de  $\alpha = 0,05$ . Se verificarán los supuestos de las pruebas estadísticas que se utilizarán, como la normalidad y la homogeneidad de varianzas, y se utilizarán pruebas alternativas si es necesario.

Los resultados obtenidos se presentarán en tablas y gráficos para mejorar la comprensión de los mismos.

#### IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

RUBRO		DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO (S/.)	CANTIDAD	COSTO TOTAL (S/.)
<b>RECURSOS HUMANOS</b>	Investigador principal	Honorarios por diseño, supervisión y análisis	1000	1	1000
	Asistente de investigación	Recolección de datos, apoyo en análisis	500	1	500
	Personal de enfermería (capacitación)	Capacitación en protocolo de masaje	500	4	2000
<b>MATERIALES</b>	Aceite para masaje (hipoalergénico)	Aceite para masaje	30	10	300
	Material de oficina		100	1	100
	Impresiones	Formularios, consentimientos informados	0.5	300	150
<b>EQUIPAMIENTO</b>	Balanza digital (si no está disponible en la UCIN)		800	1	800
<b>OTROS GASTOS</b>	Software estadístico (licencia)		1000	1	1000
	Transporte		20	100	2000
<b>TOTAL</b>					7 850

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>MES 1</b>	<b>MES 2</b>	<b>MES 3</b>	<b>MES 4</b>	<b>MES 5</b>	<b>MES 6</b>
Fase preparatoria	X					
Revisión bibliográfica	X					
Diseño del protocolo	X					
Elaboración de instrumentos	X					
Obtención de aprobación ética	X	X				
Fase de ejecución		X				
Reclutamiento de participantes		X	X	X		
Capacitación del personal		X				
Recolección de datos			X	X	X	
Fase de análisis y difusión					X	
Análisis de datos					X	X
Redacción del informe final						X
Presentación de resultados						X

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Darmstadt GL, Al Jaifi NH, Arif S, Bahl R, Blennow M, Cavallera V, Chou D, Chou R, Comrie-Thomson L, Edmond K, Feng Q. New World Health Organization recommendations for care of preterm or low birth weight infants: health policy. *EClinicalMedicine*. 2023 Sep 1;63.
2. Hendy A, El-Nagger NS, Abozeid A, Reshia FA, Salih SA, Alruwaili MF, Hendy A. Outcome of abdominal massage before gavage feeding on tolerated feeding for low birth weight infants. *Nursing Open*. 2022 Mar;9(2):1060-5.
3. Ardiansyah D, Nurhidayah I, Trisyany Y, Apriany D, Setiasih Y. Effect of abdominal massage on feeding intolerance among premature baby with mechanical ventilation in neonatal intensive care unit in indonesia. *Journal of Neonatal Nursing*. 2021 Aug 1;27(4):280-4.
4. Jin X, He L, Zhang S, Zhu C. Effect of abdominal massage on feeding intolerance of premature infants. *American journal of nursing science*. 2020;9(4):201.
5. Group EB, Society N, Chinese Medical Doctor Association. Clinical guidelines for the diagnosis and treatment of feeding intolerance in preterm infants (2020). *Zhongguo Dang dai er ke za zhi= Chinese Journal of Contemporary Pediatrics*. 2020 Oct;22(10):1047-55.
6. Peng N, Fu L, Li R, Liang X, Lu Q. Effect of Massage on treatment of preterm feeding intolerance: Study protocol for a randomized controlled trial. *Nursing Open*. 2023 Jul;10(7):4817-24.

7. Mojaveri MH, Amiri SR, Dalili H, Khafri S, Hamed F. The effect of abdominal massage on the feeding tolerance of neonates with very low birth weight. *Iranian Journal of Pediatrics*. 2020 Apr 30;30(2).
8. Abouheiba MG, Moawad GA, Eldemery NI. Effect of Successive Abdominal Massage on Feeding Intolerance and Daily Weight Gain among Preterm Neonates: A Randomized Controlled Trial. *Tanta Scientific Nursing Journal*. 2022 Nov 1;27(4):134-48.
9. Ibrahim Mohamed H, Ahmed Mokbel R, Wardany Abdelaal Mohamed E. The effect of I Love You massage technique on the gastric function, growth parameters, and comfort among hospitalized preterm neonates. *Egyptian Journal of Health Care*. 2024 Mar 1;15(1):428-44.
10. Abd Elrazek A, E Abo Zaid D, A Hassan R. Effect of Abdominal Massage on Feeding Intolerance and Weight of Preterm Neonates. *Egyptian Journal of Health Care*. 2022 Dec 1;13(4):1725-36.
11. Joshmi PJ, Mathew M, Soja SL. EFFECTIVENESS OF ABDOMINAL MASSAGE ON FEEDING TOLERANCE AND WEIGHT GAIN AMONG PRETERM BABIES. *International Journal of Obstetrics, Perinatal and Neonatal Nursing*. 2021 Dec 22;7(2):30-7.
12. Rakhmawati W, Mediani HS, Dhamayanti M, Maryati I, Setiawan AS, Hendrawati S, Maryam NN, Hasanah A, Mulyana AM, Mariani D, Rochimat I. Potential of Massage Therapy for Improved Growth and Development Among Infants Under 9 Months: A Systematic Scoping Review of Intervention Type, Technique, and Outcome. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2024 Dec 31:3931-43.

13. Zhu L, Gong Y. Analysis on the application effect of abdominal acupoint massage on feeding intolerance in premature infants. *Journal of Healthcare Engineering*. 2021;2021(1):2883597.
14. Ali HM. A randomized controlled trial of abdominal massage and prone positioning as a proactive nursing strategy for feeding intolerance among preterm with non-invasive ventilation.
15. Mokaberian M, Noripour S, Sheikh M, Mills PJ. Examining the effectiveness of body massage on physical status of premature neonates and their mothers' psychological status. *Early Child Development and Care*. 2022 Oct 26;192(14):2311-25.
16. Campbell M, Jacobs L. The effect of parent-administered infant massage on the developmental outcomes of premature infants. *South African Journal of Occupational Therapy*. 2021 Apr;51(1):36-43.
17. Hwu LJ, Tzeng YL, Teng YK, Liu SJ. Effects of massage intervention on discharged premature infants' weight, parental stress, and parent-child attachment: A randomized controlled trial. *Infant Behavior and Development*. 2023 Aug 1;72:101867.
18. Moghadam A, Nematollahi M, OstadEbrahimi H, Mehdipour-Rabori R. The effect of abdominal massage (I Love You method) on the gastric function of preterm infants hospitalized in the neonatal intensive care units: a randomized clinical trial. *Journal of Complementary and Integrative Medicine*. 2022 Mar 25;19(1):139-43.
19. Jaywant SS, Dandavate PS, Kale JS. Premature infant oral motor intervention (PIOMI) with and without massage therapy on social emotional

- development in preterm infants. *The Indian Journal of Occupational Therapy*. 2020 Jul 1;52(3):95-100.
20. Febriyanti SN, Kusyati E, Martasari D. EFFECTIVENESS OF COMBINATION OF MASSAGE THERAPY AND MUSIC ON BREATHING FREQUENCY AND WEIGHT IN PREMATURE BABIES. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan STIKES Widya Husada*;14(1).
  21. Düken ME, Yayan EH. A follow up study on the effects of massage on preterm infants: A randomized controlled research. *EXPLORE*. 2024 May 1;20(3):392-400.
  22. Elmoneim MA, Mohamed HA, Awad A, El-Hawary A, Salem N, El Helaly R, Nasef N, Abdel-Hady H. Effect of tactile/kinesthetic massage therapy on growth and body composition of preterm infants. *European journal of pediatrics*. 2021 Jan;180:207-15.
  23. Keshavarz M, Montazeri A. Effects of Infant Massage on Depressed Mood in Mothers of Preterm Infants. *IJN*. 2021 Oct;34(132):77-88.
  24. Fenton TR, Merlino Barr S, Elmrayed S, Alshaikh B. Expected and Desirable Preterm and Small Infant Growth Patterns. *Advances in Nutrition*. 2024 Apr 24;100220.
  25. McClure V. *Infant massage: A handbook for loving parents*. Fourth Edition. Bantam, 2017.
  26. Guyton A, Hall J. *Textbook of medical physiology*. Elsevier Health Sciences. [Internet]. The Unites States of America: Elsevier, Inc. 2016 [Consultado el 27 de marzo del 2025]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=4SR1CQAAQBAJ&oi>

[=fnd&pg=PP1&dq=%E2%80%A2%09Guyton,+A.+C.,+%26+Hall,+J.+E.+  
\(2015\).+Textbook+of+medical+physiology.+Elsevier+Health+Sciences.  
&ots=-  
xR9Rj9Bzc&sig=ZL4zlua3Ejp4CdOxiniDaIzupKo&redir\\_esc=y#v=onepage  
ge&q&f=false](#)

27. Kenner C, Altimier L, Boykova M. Comprehensive neonatal nursing care [Internet]. New York: Springer Publishing Company, LLC 2020 [consultado el 27 de marzo del 2025]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=V--UDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA179&dq=Premature+newborns+are+susc  
eptible+to+abdominal+distension+and+gas+accumulation+due+to+the+i  
mmaturity+of+their+digestive+system.&ots=9kNqQViG-  
R&sig=5AIUUmGkJ1Gt13Wn7j6VDKaIFYc&redir\\_esc=y#v=onepage&  
q&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=V--UDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA179&dq=Premature+newborns+are+susc<br/>eptible+to+abdominal+distension+and+gas+accumulation+due+to+the+i<br/>mmaturity+of+their+digestive+system.&ots=9kNqQViG-<br/>R&sig=5AIUUmGkJ1Gt13Wn7j6VDKaIFYc&redir_esc=y#v=onepage&<br/>q&f=false)
28. Hernandez R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6th ed. México, D.F.: Mcgraw-Hill Education, 2014.
29. Gob.Pe. Minsa: Hospital Cayetano Heredia salvó la vida de más de 272 neonatos y prematuros en 2024 [Internet]. Lima 2024Www.gob.pe. 2024 [citado el 6 de marzo del 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1067691-minsa-hospital-cayetano-heredia-salvo-la-vida-de-mas-de-272-neonatos-y-prematuros-en-2024>

## ANEXO 1

### PLAN DE INTERVENCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA TÉCNICA DE MASAJE “I LOVE YOU”

1. DATOS GENERALES:

Denominación: PLAN DE INTERVENCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA TÉCNICA DE MASAJE “I LOVE YOU”

Institución: Servicio de UCI NEO del hospital Cayetano Heredia

Dirigido a: Enfermeros del servicio de la UCIN

Fechas de ejecución:

Responsables:

2. Fundamentación:

A efectos de poder comprobar el efecto del masaje abdominal en la ganancia de peso en el neonato prematuro se propone la capacitación del recurso humano para la aplicación de la técnica de masaje abdominal denominada “I Love You”, la cual tiene efectos positivos según investigaciones anteriores, por lo que se postula como una intervención de bajo costo que podría generar un impacto positivo en la ganancia de peso en el prematuro.

3. Objetivo:

Conformar un equipo de 3 enfermeros que apliquen el masaje abdominal de forma correcta.

4. Descripción de las sesiones:

N°	ACTIVIDAD	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	MATERIALES/ RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLE	FECHAS
1	Captación del recurso humano que aplicará el masaje.	Compromiso para la asistencia y evaluación post sesiones de capacitación del masaje abdominal.	Se socializarán el propósito de estudio y los beneficios de la técnica del masaje abdominal en la población de prematuros.	Invitación a participar del estudio.	20 min	Investigador	
2	Capacitación acerca de la técnica de masaje "I Love You"	Lograr que el recurso humano conozca la técnica del masaje	Se capacitará al recurso humano acerca de la técnica de masaje "I Love You"	Proyector, laptop	20 min	Investigador	
3	Aplicación de la técnica de masaje abdominal "I Love You"	Lograr que el recurso humano aplique la técnica correctamente	Se hará una sesión demostrativa del masaje sujeta a evaluación.	Muñeco de bebé, proyector, laptop, instructivo de aplicación de masaje (anexo 2)	30 min	Investigador	
4	Sesión de refuerzo de aplicación de la técnica de masaje abdominal "I Love You"	Lograr que el recurso humano aplique la técnica de forma correcta	Se hará una sesión demostrativa del masaje sujeta a evaluación.	Muñeco de bebé, proyector, laptop, instructivo de aplicación de masaje (anexo 2)	30 min	Investigador	
5	Aplicación del instrumento para evaluar la aplicación del masaje	Comprobar que el masaje abdominal se aplique correctamente	Instrumento de evaluación	Lápiz, instrumento en físico.	10 min	Investigador	
6	Conformación del equipo de enfermeros aplicadores de masaje	Conformar un equipo de enfermeros que hayan aprobado el instrumento de evaluación del masaje y que se comprometan con el desarrollo del estudio.	Instrumento aprobado.		15 min	Investigador	

## ANEXO 2

### INSTRUCTIVO DE MASAJE ABDOMINAL I LOVE YOU

(Tomado de Vimala McClure (2017) *Infant Massage: A Handbook for Loving Parents*)

#### Pasos

1. Lavado de manos
2. Coloque al recién nacido en decúbito supino con la cabeza elevada entre 30° y 45°.
3. Aplique aceite vegetal hipoalergénico en las manos.
4. La técnica "I Love You" se realizará de la siguiente manera:



- Con el neonato boca arriba, y mirando hacia él, usar dos o tres dedos para trazar la letra "I" desde el borde costal izquierdo hacia la fosa iliaca izquierda del bebé.
- A continuación, realizar la letra "L" haciendo dos trazos, el primero desde el borde costal derecho hacia el borde costal izquierdo, haciendo un trazo horizontal y el segundo trazo se dibujará continuando desde el borde costal izquierdo hacia la fosa iliaca izquierda del bebé.
- Y por último para la letra U se realizarán tres trazos, el primer trazo inicia desde la fosa iliaca derecha hasta el borde costal derecho, luego se continúa con el segundo trazo desde el borde costal derecho

hacia el borde costal izquierdo, y el tercer trazo desde el borde costal izquierdo hacia la fosa iliaca izquierda del bebé.

5. Considere que cada trazo debe realizarse en 2 segundos para asegurar la correcta ejecución de los trazos.
6. Repita los trazos (I-L-U) 30 veces por sesión de masaje.
7. El masaje debe ser aplicado con presión neutral, ni suave ni fuerte, valorando el estado de la piel del bebé luego del masaje.

### ANEXO 3

#### LISTA DE CHEQUEO DEL MASAJE

<b>DATOS DEL APLICADOR:</b>					
<b>1) TRAZO DE LA I (trazo vertical)</b>					
a) Presión:	(1) Muy suave	(2) Suave	(3) Neutral	(4) fuerte	(5) muy fuerte
b) Velocidad:	(1) Lento	(2) muy lento	(3) Neutral	(4) rápido	(5) Muy rápido
c) Contacto de la mano con el abdomen:	(1) Rozamiento leve	(2) Contacto intermitente	(3) Contacto suave parcial	(4) Contacto moderado	(5) Contacto total
d) TIEMPO DEL TRAZO DE LA I (trazo vertical): (1) Menos de 1''    (2) 1''    (3) 2''    (4) 3''    (5)4''					
<b>2) TRAZO DE LA L (primer trazo)</b>					
a) Presión:	(1) Muy suave	(2) Suave	(3) Neutral	(4) Fuerte	(5) muy fuerte
b) Velocidad:	(1) Lento	(2) muy lento	(3) Neutral	(4) Rápido	(5) Muy rápido
c) Contacto de la mano con el abdomen:	(1) Rozamiento leve	(2) Contacto intermitente	(3) Contacto suave parcial	(4) Contacto moderado	(5) Contacto total
d) TIEMPO DEL TRAZO DE LA L (primer trazo): (1) Menos de 1''    (2) 1''    (3) 2''    (4) 3''    (5)4''					
<b>3) TRAZO DE LA L (segundo trazo)</b>					
a) Presión:	(1) Muy suave	(2) Suave	(3) Neutral	(4) Fuerte	(5) muy fuerte

b) Velocidad:	(1) Lento	(2) muy lento	(3) Neutral	(4) Rápido	(5) Muy rápido
c) Contacto de la mano con el abdomen:	(1) Rozamiento leve	(2) Contacto intermitente	(3) Contacto suave parcial	(4) Contacto moderado	(5) Contacto total
d) TIEMPO DEL TRAZO DE LA L (segundo trazo): (1) Menos de 1'' (2) 1'' (3) 2'' (4) 3'' (5)4''					
<b>4) TRAZO DE LA U INVERTIDA (primer trazo)</b>					
a) Presión:	(1) Muy suave	(2) Suave	(3) Neutral	(4) fuerte	(5) muy fuerte
b) Velocidad:	(1) Lento	(2) muy lento	(3) Neutral	(4) rápido	(5) Muy rápido
c) Contacto de la mano con el abdomen:	(1) Rozamiento leve	(2) Contacto intermitente	(3) Contacto suave parcial	(4) Contacto moderado	(5) Contacto total
d) TIEMPO DEL TRAZO DE LA U INVERTIDA (primer trazo): (1) Menos de 1'' (2) 1'' (3) 2'' (4) 3'' (5)4''					
<b>5) TRAZO DE DERECHA A IZQUIERDA A LO LARGO DE LA PARTE SUPERIOR (segundo trazo)</b>					
a) Presión:	(1) Muy suave	(2) Suave	(3) Neutral	(4) fuerte	(5) muy fuerte
b) Velocidad:	(1) Lento	(2) muy lento	(3) Neutral	(4) rápido	(5) Muy rápido
c) Contacto de la mano con el abdomen:	(1) Rozamiento leve	(2) Contacto intermitente	(3) Contacto suave parcial	(4) Contacto moderado	(5) Contacto total
d) TIEMPO DEL TRAZO DE DERECHA A IZQUIERDA LO LARGO DE LA PARTE SUPERIOR (segundo trazo) (1) Menos de 1'' (2) 1'' (3) 2'' (4) 3'' (5)4''					
<b>6) TRAZO HACIA ABAJO EL LADO IZQUIERDO DEL ABDOMEN PARA COMPLETAR LA U (tercer trazo)</b>					

a) Presión:	(1) Muy suave	(2) Suave	(3) Neutral	(4) fuerte	(5) muy fuerte
b) Velocidad:	(1) Lento	(2) muy lento	(3) Neutral	(4) rápido	(5) Muy rápido
c) Contacto de la mano con el abdomen:	(1) Rozamiento leve	(2) Contacto intermitente	(3) Contacto suave parcial	(4) Contacto moderado	(5) Contacto total
d) TIEMPO DEL TRAZO HACIA ABAJO EL LADO IZQUIERDO DEL ABDOMEN PARA COMPLETAR LA U (tercer trazo) (1) Menos de 1'' (2) 1'' (3) 2'' (4) 3'' (5)4''					
7) <b>NUMERO DE REPETICIONES DE LOS TRAZOS ILU</b> (1) Menos de 25 (2) menos de 30 (3) 30 (4) Más de 30 (5) Más de 35					

## ANEXO 4

### HOJA DE REGISTRO Y RECOLECCIÓN DE DATOS

#### GRUPO CONTROL

RN	APELLIDOS	FN	SEXO	EDAD GESTACIONAL POR CAPURRO	PESO AL NACER	TALLA AL NACER	PC	DIAS DE VIDA
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

RN	PESO DIA 1	PESO DIA 2	PESO DIA 3	PESO DIA 4	PESO DIA 5
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

## GRUPO DE INTERVENCIÓN

RN	APELLIDOS	FN	SEXO	EDAD GESTACIONAL POR CAPURRO	PESO AL NACER	TALLA AL NACER	PC	DIAS DE VIDA
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

RN	PESO DIA 1	PESO DIA 2	PESO DIA 3	PESO DIA 4	PESO DIA 5
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

## ANEXO 5

### Cálculo del tamaño de la muestra

Población (N) 503.

Margen de error (d): 10% (0,1)

Nivel de confianza: 90% (Z = 1,645)

Proporción (p): 0,5 (valor conservador)

$$n = N * Z^2 * p * \frac{1 - p}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * (p - 1)}$$
$$n = 503 * 1,645^2 * 0,5 * \frac{1 - 0,5}{0,05^2 * (503 - 1) + 1,645^2 * 0,5 * (0,5 - 1)}$$

$$n=59,75$$

Resultando el tamaño de la muestra en 60

## ANEXO 6

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (GRUPO DE MASAJE)

<b>(Padres)</b>
<b>Título del estudio: EFECTO DEL MASAJE ABDOMINAL EN LA GANANCIA DE PESO EN EL PREMATURO</b>
<b>Investigador:</b>
<b>Institución:</b>

#### **Propósito del estudio:**

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio donde se evaluará la efectividad del masaje abdominal y la ganancia de peso en el RN prematuro.

La inmadurez del sistema gastrointestinal en los neonatos prematuros se manifiesta en una serie de alteraciones fisiológicas que dificultan la digestión y la absorción de nutrientes y por consiguiente el aumento de peso; ante este panorama la aplicación de masajes abdominales para promover la ganancia de peso surge como una intervención no invasiva que promete resultados según diversos estudios.

#### **Procedimientos:**

Si usted acepta que su hijo participe en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Se aplicarán masajes abdominales durante 10 min dos veces al día antes de las tomas de leche (dicha actividad la realizará un personal capacitado en la aplicación de masajes en base a las investigaciones acerca de los beneficios de esta práctica).
2. Se controlará el peso diario durante 5 días en la UCIN.

#### **Riesgos:**

Existe un riesgo muy pequeño de enrojecimiento de la zona post aplicación de masaje que suele resolverse solo.

#### **Beneficios:**

Su hijo(a) se beneficiará de un control y valoración de su peso. Se le informará de manera personal y confidencial los resultados que se obtengan post masaje. Los costos de la aplicación de masajes serán cubiertos por el estudio y no le ocasionarán gasto alguno.

No deberá pagar nada por la participación de su hijo(a) en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, solo una compensación por gastos de transporte y/o un refrigerio por el tiempo brindado.

#### **Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

### **Uso futuro de la información obtenida**

Deseamos conservar los resultados del efecto post masaje abdominal de su hijo(a) almacenándolas por 10 años. Estos resultados serán usados para valorar otros procedimientos relacionados al masaje.

Estos resultados sólo serán identificados con códigos.

Si usted no desea que los resultados de su hijo(a) permanezcan almacenados ni utilizados posteriormente, su hijo(a) aún puede seguir participando del estudio.

Además, la información de los resultados será guardada y usada posteriormente para estudios de investigación beneficiando al mejor conocimiento de los beneficios del masaje abdominal y permitiendo la evaluación de resultados, se contará con el permiso un Comité Institucional de Ética en Investigación cada vez que se requiera el uso de los resultados y estos no serán usados en estudios no relacionados al tema.

*Autorizo a tener los resultados de mi hijo(a) almacenados SI ( ) NO ( )*

### **Derechos del participante:**

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al (*nombre completo del investigador principal y/o coordinador del estudio*), al teléfono \_\_\_\_\_ (*teléfono del investigador principal y/o coordinador del estudio*).

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: [orvei.ciei@oficinas-upch.pe](mailto:orvei.ciei@oficinas-upch.pe)

Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

**Una copia de este consentimiento informado le será entregada.**

## DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al estudio, también comprendo que puedo decidir que mi hijo no participe y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

_____	_____	_____
<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha y Hora</b>
<b>Padre/madre/tutor</b>		
_____	_____	_____
<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha y Hora</b>
<b>Testigo (si el participante es analfabeto)</b>		
_____	_____	_____
<b>Nombres y Apellidos Investigador</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha y Hora</b>

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (GRUPO CONTROL)**

<b>(Padres)</b>
<b>Título del estudio: EFECTO DEL MASAJE ABDOMINAL EN LA GANANCIA DE PESO EN EL PREMATURO</b>
<b>Investigador:</b>
<b>Institución:</b>

**Propósito del estudio:**

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio donde se evaluará la efectividad del masaje abdominal y la ganancia de peso en el RN prematuro.

La inmadurez del sistema gastrointestinal en los neonatos prematuros se manifiesta en una serie de alteraciones fisiológicas que dificultan la digestión y la absorción de nutrientes y por consiguiente el aumento de peso; ante este panorama la aplicación de masajes abdominales para promover la ganancia de peso surge como una intervención no invasiva que promete resultados según diversos estudios.

**Procedimientos:**

Si usted acepta que su hijo participe en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Se realizará el control diario de su peso durante 5 días y su respectivo registro para un mayor control.

**Riesgos:**

El control de peso no supone un riesgo para un neonato estable.

**Beneficios:**

Su hijo(a) se beneficiará de un control y valoración de su peso. Se le informará de manera personal y confidencial los resultados que se obtengan. Los costos que se apliquen serán cubiertos por el estudio y no le ocasionarán gasto alguno.

No deberá pagar nada por la participación de su hijo(a) en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, solo una compensación por gastos de transporte y/o un refrigerio por el tiempo brindado.

**Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

**Uso futuro de la información obtenida**

Deseamos conservar los resultados del efecto post masaje abdominal de su hijo(a) almacenándolas por 10 años. Estos resultados serán usados para valorar otros procedimientos relacionados al masaje.

Estos resultados sólo serán identificados con códigos.

Si usted no desea que los resultados de su hijo(a) permanezcan almacenados ni utilizados posteriormente, su hijo(a) aún puede seguir participando del estudio.

Además, la información de los resultados será guardada y usada posteriormente para estudios de investigación beneficiando al mejor conocimiento de los beneficios del masaje abdominal y permitiendo la evaluación de resultados, se contará con el permiso un Comité Institucional de Ética en Investigación cada vez que se requiera el uso de los resultados y estos no serán usados en estudios no relacionados al tema.

*Autorizo a tener los resultados de mi hijo(a) almacenados SI ( ) NO ( )*

**Derechos del participante:**

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al (*nombre completo del investigador principal y/o coordinador del estudio*), al teléfono \_\_\_\_\_ (*teléfono del investigador principal y/o coordinador del estudio*).

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: [orvei.ciei@oficinas-upch.pe](mailto:orvei.ciei@oficinas-upch.pe)

Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

**Una copia de este consentimiento informado le será entregada.**

## DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al estudio, también comprendo que puedo decidir que mi hijo no participe y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

_____	_____	_____
<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha y Hora</b>
<b>Padre/madre/tutor</b>		
_____	_____	_____
<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha y Hora</b>
<b>Testigo (si el participante es analfabeto)</b>		
_____	_____	_____
<b>Nombres y Apellidos Investigador</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha y Hora</b>