



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE  
TECNOLOGÍA MÉDICA**

**ÁREA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN MUJERES EN  
PERIODO DE LACTANCIA EN EL CENTRO MATERNO  
INFANTIL DE SALUD “VIRGEN DEL CARMEN”  
CHORRILLOS – 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:**

**Licenciado Tecnólogo Médico en el Área de Terapia Física y  
Rehabilitación**

**AUTOR:**

**Bach. Ana Milagros Ortiz Guzmán**

**ASESOR:**

**Lic. Tm. Beatriz Horna Zevallos**

**Lima, Perú**

**2018**

# HOJA DE APROBACIÓN

Ana Milagros Ortiz Guzmán

## **SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN MUJERES EN PERIODO DE LACTANCIA EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DE SALUD “VIRGEN DEL CARMEN” CHORRILLOS – 2017**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Licenciada en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación por la universidad Alas Peruanas

---

---

---

Lima, Perú, 2018

Se dedica este trabajo:

A mis padres, que me dan su apoyo incondicional en todas las decisiones que tomo en la vida, que ayudaron a que pueda terminar esta carrera profesional, que me alentaron en cada tropiezo y caída y por su gran amor.

A mi sobrino Santiago, quien me hizo ver lo grandiosa y gratificante que es esta profesión, a su mamá que es mi mejor amiga quien me alienta diciendo eres de las mejores.

A mi novio Paul Flores, quien me hizo sonreír desde el primer día de clases y lo sigue haciendo cada día de mi vida, quien me hace dar cuenta de mis errores y celebra mis logros.

Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta Tesis:

A la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas por mi formación como profesional.

A mis profesores que siempre estuvieron para aclarar mis dudas.

EPÍGRAFE:

“Los pacientes son nuestro mejor libro de texto”  
( “OSLER, W 1849-1919”).

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos – 2017.

**Material y Métodos:** El estudio es de tipo descriptivo transversal. Se evaluó a 120 mujeres en periodo de lactancia con edad entre 18 y 40 años. Se utilizó el cuestionario Nórdico–adaptado de Vernaza-Pinzón y Sierra-Torres.

**Resultados:** la muestra presentó una edad promedio de  $30,10 \pm 4,96$  años, con una edad mínima de 18 y una máxima de 37 años. Todas las mujeres presentaron síntomas musculoesqueléticos durante los últimos 12 meses la mayor parte de la muestra presentó molestias en la espalda baja (77,5%), en la espalda alta (73,3%), en el cuello (39,2%) y en los hombros (33,3%). **Conclusiones:** Se determinó que en el periodo de lactancia la mujer presenta síntomas musculoesqueléticos, con mayor frecuencia en las mujeres que dan de lactar en posición sentada. La zona lumbar fue la más representativa, seguido de la zona dorsal.

**Palabras Clave:** Síntomas musculoesqueléticos, lactancia, cuestionario Nórdico.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the frequency of musculoskeletal symptoms in women during the breastfeeding period of the maternal and child health center "Virgen del Carmen" in Chorrillos - 2017.

**Material and Methods:** The study is of a transversal descriptive type. A total of 120 lactating women aged between 18 and 40 years were evaluated. The Nordic-adapted of Vernaza-Pinzón and Sierra-Torres was used.

**Results:** the sample presented an average age of  $30.10 \pm 4.96$  years, with a minimum age of 18 years and a maximum age of 37 years. All the women presenting musculoskeletal symptoms during the last 12 months, most of the sample presented discomfort in the lower back (77.5%), in the high back (73.3%), in the neck (39.2%) and in the shoulders (33,3%).

**Conclusions:** It was determined that in the lactation period the woman presents muscular symptoms, more frequently in the women who breastfeed in the sitting position. The lower back was the most representative, followed by the high back.

**Key Words:** Musculoskeletal symptoms, breastfeeding, Nordic questionnaire.

## ÍNDICE

CARÁTULA.....	1
HOJA DE APROBACIÓN.....	2
AGRADECIMIENTO.....	4
EPÍGRAFE:.....	5
RESUMEN .....	6
ABSTRACT .....	7
ÍNDICE .....	8
LISTA DE TABLAS.....	11
LISTA DE GRÁFICOS.....	13
INTRODUCCIÓN .....	14
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	15
1.1 Planteamiento del Problema.....	15
1.2 Formulación del Problema.....	17
1.2.1 Problema General.....	17
1.2.2 Problemas Específicos .....	17
1.3 Objetivos.....	19
1.3.1 Objetivo General.....	19
1.3.2 Objetivos Específicos .....	19
1.4 Justificación .....	21
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	22

2.1	Bases Teóricas.....	22
2.1.1	El sistema musculoesquelético .....	22
2.1.2	Síntomas Musculoesqueléticos .....	24
2.1.3	El parto .....	26
2.1.4	La lactancia materna .....	27
2.2.	Antecedentes.....	30
2.2.1	Antecedentes Internacionales .....	30
2.2.2	Antecedentes Nacionales .....	31
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....		32
3.1	Diseño del Estudio.....	32
3.2	Población.....	32
3.2.1	Criterios de Inclusión .....	32
3.2.2	Criterios de Exclusión .....	33
3.3	Muestra.....	33
3.4	Operacionalización de Variables .....	34
3.5	Procedimientos y Técnicas .....	35
3.6	Plan de Análisis de Datos.....	36
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....		37
4.1	Resultados.....	37
4.2	Discusión .....	61
4.3	Conclusiones .....	63

4.4	Recomendaciones .....	66
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	67
	ANEXOS .....	70
	MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	76

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla N° 1:</b> Características de la edad de la muestra .....	37
<b>Tabla N° 2:</b> Clasificación de la edad de la muestra .....	38
<b>Tabla N° 3:</b> Clasificación de la edad de los lactantes .....	39
<b>Tabla N° 4:</b> Sexo de la muestra.....	40
<b>Tabla N° 5:</b> Distribución de los lactantes por peso .....	41
<b>Tabla N° 6:</b> Distribución de la muestra por el tipo de parto.....	42
<b>Tabla N° 7:</b> Distribución de la muestra por la posición de lactancia .....	43
<b>Tabla N° 8:</b> Distribución de la muestra de acuerdo al número de tomas .....	44
<b>Tabla N° 9:</b> Distribución de la muestra por la duración de la toma .....	45
<b>Tabla N° 10:</b> Presencia de síntomas musculoesqueléticos en la muestra.....	46
<b>Tabla N° 11:</b> Síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses .....	47
<b>Tabla N° 12:</b> Impedimento de tareas en casa y en el trabajo de la muestra....	49
<b>Tabla N° 13:</b> Problemas de la muestra en los últimos 7 días por zonas.....	51
<b>Tabla N° 14:</b> Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según edad .....	53
<b>Tabla N° 15:</b> Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según edad de lactantes .....	54
<b>Tabla N° 16:</b> Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según sexo de lactantes .....	55
<b>Tabla N° 17:</b> Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según peso de lactantes .....	56
<b>Tabla N° 18:</b> Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según el tipo de parto .....	57

<b>Tabla N° 19:</b> Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según posición de lactancia .....	58
<b>Tabla N° 20:</b> Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según número de tomas .....	59
<b>Tabla N° 21:</b> Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según duración de cada toma .....	60

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N° 1:</b> Clasificación de la edad de la muestra .....	38
<b>Gráfico N° 2:</b> Clasificación de la edad de los lactantes .....	39
<b>Gráfico N° 3:</b> Distribución de la muestra por sexo .....	40
<b>Gráfico N° 4:</b> Distribución de los lactantes por peso .....	41
<b>Gráfico N° 5:</b> Distribución de la muestra por el tipo de parto .....	42
<b>Gráfico N° 6:</b> Distribución de la muestra por la posición de la lactancia .....	43
<b>Gráfico N° 7:</b> Distribución de la muestra de acuerdo al número de tomas.....	44
<b>Gráfico N° 8:</b> Distribución de la muestra por la duración de la toma.....	45
<b>Gráfico N° 9:</b> Presencia de síntomas musculoesqueléticos .....	46
<b>Gráfico N° 10:</b> Síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses.....	48
<b>Gráfico N° 11:</b> Impedimento de tareas en casa y en el trabajo de la muestra	50
<b>Gráfico N° 12:</b> Problemas de la muestra en los últimos 7 días por zonas .....	52

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos son una de las enfermedades más comunes que afecta a millones de personas en todo el mundo. Comprende a las lesiones del aparato locomotor; es decir músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílagos, ligamentos y nervios. Estos problemas generan millones de gastos en la salud pública. Generalmente se desarrollan en el ámbito laboral por malas posturas, sobreuso o sobreesfuerzo en las actividades que se realizan a diario.

La presente investigación está dirigida hacia un grupo de personas poco estudiado como son las madres en periodo de lactancia, ya que hemos notado que son un grupo con factores de riesgo para padecer de estos trastornos, los cuales pueden afectar a la madre en el desarrollo normal de la lactancia afectando así la nutrición y desarrollo del bebé.

Por éste motivo se requiere una intervención temprana que logre identificar estos factores nocivos, para su futura prevención.

# CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Planteamiento del Problema

Las mujeres lactantes permanecen durante mucho tiempo y varias veces al día en una posición diferente de la que tenían antes de convertirse en madres. Por eso, las causas más importantes del destete precoz entre las madres lactantes son el dolor durante la lactancia y problemas de mama. La postura cuando es inadecuada, se hace incómoda, se crea tensión muscular e interfiere con la lactancia. Sin embargo, las causas del dolor y el malestar en las madres pueden y deben prevenirse por profesionales de la salud, para ayudar a las madres a realizar una técnica correcta y sin dolor (1).

El dolor crónico es un problema importante en la comunidad, afectando la salud general, salud mental, bienestar social y económico. El dolor es una de las causas que más motivan las consultas médicas. Los trastornos musculoesqueléticos representan un importante problema para la salud pública, no sólo por su alta prevalencia e incidencia sino también debido al alto impacto en la funcionalidad de las personas, en las discapacidades laborales, y en los altos costos económicos asociados al uso de servicios de salud y ausentismo laboral. Los pacientes que presentan dolor crónico usan los servicios cinco veces más que el resto de la población (2).

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, mencionan que son múltiples las enfermedades y condiciones que generan discapacidad, pero que en particular las enfermedades y lesiones que afectan el sistema músculo esquelético y al tejido conjuntivo, constituyen una de

las causas más frecuentes de discapacidad (3).

En países occidentales, los trastornos dolorosos de espalda, cuello y extremidades superiores son las principales causas de discapacidad en el trabajo. Se estima que aproximadamente uno de cada cinco personas de la población adulta en Europa padece dolor crónico (2).

Estudios realizados en América Latina muestran que existen prácticas sub-óptimas de lactancia materna, así mismo, reportes en realidades similares a la nuestra muestran que una gran población se ve afectada debido a una inadecuada práctica de la lactancia por parte de la puérpera, trayendo consecuencias adversas para ella y el neonato (4).

En el Perú, según el Instituto Nacional de Rehabilitación, en el Primer trimestre de 2014, de todas las deficiencias atendidas en consulta externa, el 25,8% fue de origen musculoesquelético (5).

## 1.2 Formulación del Problema

### 1.2.1 Problema General

- ¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos - 2017?

### 1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según la edad de la madre?
- ¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según la posición de lactancia?
- ¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según la edad del lactante?
- ¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según el peso del lactante?
- ¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según el sexo del lactante?
- ¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en

mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud  
“Virgen del Carmen” de Chorrillos, según tipo de parto?

- ¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según el número de tomas?
- ¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según la duración de la toma?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

- Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos – 2017.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según la edad de la madre.
- Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según la posición de lactancia.
- Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según la edad del lactante.
- Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según el peso del lactante.
- Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según el sexo del lactante.

- Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según el tipo de parto.
- Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según el número de tomas.
- Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, según la duración de la toma.

## 1.4 Justificación

La importancia del amamantamiento para el desarrollo ideal del niño es vital, por lo que esta acción no debe ser interrumpida por algún malestar que presente la madre.

Entre los principales malestares que presenta la madre encontramos dolor de espalda, dolor de cuello, dolor de miembro superior, según lo refieren los estudios de Josefa Aguayo Maldonado, Adolfo Gómez Papí, Teresa Hernández Aguilar en su libro “Manual de lactancia materna de la teoría a la práctica”.

Por tal motivo la educación postural a la madre en periodo de lactancia es necesaria para mantener la buena salud de la madre y del lactante, promover la buena alimentación y fortalecer el vínculo afectivo entre la madre y el niño.

Con los resultados se pretende que quede como antecedentes para otras investigaciones futuras, ya que se carece de investigaciones similares en nuestro país y se puedan implementar medidas de prevención y promoción de la salud o elaborar programas que contribuyan a una buena práctica de la lactancia tanto para el neonato como para la madre.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Bases Teóricas

#### 2.1.1 El sistema musculoesquelético

Llamado también sistema locomotor, está constituido por los huesos, que forman el esqueleto, las articulaciones, que relacionan los huesos entre sí, y los músculos que se insertan en los huesos y mueven las articulaciones (6).

Funciones:

El mantenimiento de la forma corporal, el soporte y protección de las estructuras de partes blandas, el movimiento, la respiración y el almacenamiento de calcio y fósforo en el hueso (7).

Composición:

La mayor parte del sistema musculoesquelético está constituido por tejido conjuntivo, como el hueso y el cartílago. El tejido conjuntivo está compuesto por células especializadas embebidas en una matriz extracelular de colágeno, elastina y proteoglicanos estructurales. En el hueso, la matriz esta mineralizada y es rígida (7).

- Hueso: El hueso es rígido y constituye la mayor parte del esqueleto. Proporciona un armazón de soporte para el resto del sistema musculoesquelético y lugares para la inserción de la musculatura, que es la base mecánica para la locomoción, también se conectan entre sí y forman cavidades que alojan sistemas y sentidos. Otras funciones

del hueso incluyen el almacenamiento de minerales en su matriz y la formación de las células sanguíneas (hematopoyesis) en la médula ósea (7).

- **Músculos:** Los músculos son formaciones anatómicas que gozan de la propiedad de contraerse, es decir, de disminuir su longitud bajo el influjo de una excitación. Podemos clasificar a los músculos en: Músculo esquelético, son rojos y obedecen al control voluntario, mantiene la postura; músculo liso, son blancos pertenecen al sistema de la vida vegetativa y funcionan fuera del control de la voluntad; músculo cardíaco, (miocardio) fibras rojas que funciona fuera del control de la voluntad (8).
- **Tendones y ligamentos:** Están compuestos por tejido conectivo denso que, por su alto contenido en fibras de colágeno no extensible (tipo I), se conoce como tejido conectivo fibroso. Los haces de colágeno paralelos están alineados en la dirección de la tensión, que es ideal tanto para tendones que transmiten fuerza, es decir, tiran de músculo a hueso, como para ligamentos que resisten fuerza, es decir, tiran de un hueso a otro a través de una articulación. Así, tanto los tendones como los ligamentos tienen una notable resistencia a la tensión (9).
- **Articulaciones:** Los huesos del cuerpo se unen a través de las articulaciones y generar movimientos, sin embargo, los tipos y extensión de los movimientos posibles dependen de la estructura y función de cada articulación, puesto que éstas varían considerablemente. Se agrupan en clases bien definidas: fibrosas, cartilaginosas y sinoviales. Poseen mayor grado de movilidad las

articulaciones sinoviales que las fibrosas (10).

### **2.1.2 Síntomas Musculoesqueléticos**

Por síntomas musculoesqueléticos se entienden los problemas de salud del aparato locomotor, es decir de músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílagos, ligamentos y nervios. Esto abarca todo tipo de dolencias, desde las molestias leves y pasajeras hasta las lesiones irreversibles y discapacitantes. Se considera que estos trastornos son causados o intensificados por el trabajo, a menudo están también relacionados a las actividades domésticas o a la práctica de deportes (11).

Causas:

- **Movimientos repetitivos:** Existe repetitividad cuando los ciclos de trabajo son menores de 30 segundos o cuando se repiten los mismos movimientos o gestos durante el 50% del ciclo. Será postura inadecuada aquella que tenga la mano fuera de posiciones neutras, el brazo por encima del hombro o el tronco inclinado o torsionado (12).
- **Posturas forzadas:** Posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejen de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada que genera carga estática en la musculatura, hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga (12).

- Manipulación de cargas: puede causar trastornos acumulativos debido al progresivo deterioro del sistema musculoesquelético por la realización continua de actividades de levantamiento y manipulación, por ejemplo dolores dorsolumbares (12).

La mayor parte de los trastornos musculoesqueléticos son acumulativos resultantes de una exposición repetida a cargas más o menos pesadas durante un período de tiempo prolongado. No obstante los trastornos musculoesqueléticos también pueden deberse a traumatismos agudos, como fracturas, con ocasión de un accidente. Son de aparición lenta y en apariencia inofensivos hasta que se hacen crónicos y se produce el daño permanente. Estas lesiones pueden aparecer en cualquier región corporal, aunque se localizan con más frecuencia en espalda, cuello, hombros, codos, manos y muñecas (12).

Manifestaciones clínicas:

Dolor, inflamación, pérdida de fuerza, limitación funcional de la parte del cuerpo afectada, dificultando o impidiendo la realización de algunos movimientos. Algunos trastornos musculoesqueléticos, como el síndrome del túnel carpiano, son específicos debido a sus síntomas bien definidos. Otros no lo son tanto, ya que únicamente se observa dolor o incomodidad sin síntomas claros de que exista un trastorno específico (12).

### 2.1.3 El parto

El parto comienza cuando la matriz empieza a contraerse y abrirse. El tiempo que toma en hacer eso puede variar mucho. Una vez que el cuello de la matriz se abre por completo, el bebé generalmente demora menos de 2 horas en nacer. El parto termina cuando sale la placenta.

Tipos de parto:

- Parto natural.- Llamamos parto normal al proceso fisiológico con el que finaliza la gestación a término: entre las 37 y las 42 semanas cumplidas, con inicio espontáneo, que se desarrolla y finaliza sin complicaciones, y culmina con el nacimiento de una criatura sana. Consta de tres etapas: dilatación, expulsión y alumbramiento (13).
- Parto por cesárea.- Es una operación quirúrgica que consiste en hacer una incisión o apertura del abdomen y el útero de la madre para extraer al bebé. Se realiza cuando el nacimiento por vía vaginal presenta riesgos para la salud del feto o de la madre (14).

#### 2.1.4 La lactancia materna

Lactancia materna es un término usado en forma genérica para señalar alimentación del recién nacido y lactante, a través del seno materno (15).

Clasificación:

Lactancia materna exclusiva, alimentación exclusiva con leche materna hasta los 6 meses y lactancia complementaria, se complementa progresivamente con otros alimentos hasta los 2 años o más (15).

Posiciones para el amamantamiento:

- Posición tradicional o de cuna.- La espalda de la madre debe de estar recta y los hombros relajados. El niño está recostado sobre el antebrazo de la madre del lado que amamanta. La cabeza del niño se queda apoyada en la parte interna del ángulo del codo y queda orientada en el mismo sentido que el eje de su cuerpo. El abdomen del niño toca el abdomen de la madre y su brazo inferior la abraza por el costado del tórax.
- Posición del niño con la madre acostada. - Muy útil por la noche o en las cesáreas. Madre e hijo se acuestan en decúbito lateral, frente a frente y la cara del niño enfrente al pecho y abdomen del niño pegado al cuerpo de su madre. La madre apoya su cabeza sobre una almohada. La cabeza del niño sobre el antebrazo de la madre.
- Posición de canasto, o de rugby.- Útil en caso de cesáreas, grietas y amamantamiento simultáneo de dos bebés. Colocamos al niño bajo el brazo del lado que va a amamantar, con su cuerpo rodeando la cintura de la madre. La madre maneja la cabeza del bebé con la mano del lado

que amamanta, sujetándolo por la nuca.

- Posición de caballito.- La madre sentada y el niño enfrenta el pecho sentado sobre la pierna de esta, la madre afirma al niño con el brazo del mismo lado en que está el niño, la mano en forma de “C” y los dedos del medio y pulgar detrás de las orejas, con la mano libre ofrece el pecho. No apoyar la palma de la mano en la parte posterior de la cabeza ya que el niño responderá con un reflejo de extensión que lo hará llevar la cabeza hacia atrás y alejarse del pecho. Esta posición está recomendada para los niños híper y/o hipotónicos, niños con fisura palatina, mamas muy grandes (15).

Beneficios de la lactancia materna:

Los beneficios para la salud de la madre o el bebé, así como sus beneficios en el ámbito familiar, económico o social, se usan a menudo como argumento para la promoción de la lactancia materna (16).

- Beneficios para el niño: La leche es un alimento que contiene alto valor nutritivo y le proporciona anticuerpos necesarios para que el bebé esté protegido de ciertas infecciones y enfermedades futuras. La anemia por carencia de hierro es rara entre los niños nacidos a término y alimentados exclusivamente con leche materna durante los primeros seis meses.

Los niños alimentados a pecho presentan menos casos de diarrea, otitis, infecciones gastrointestinales e infecciones de las vías respiratorias.

Favorece el desarrollo cerebral y del sistema nervioso, mejorando la capacidad intelectual y la agudeza visual y protege al niño de posibles alergias. La succión contribuye a un mejor desarrollo de la estructura bucal, ayudando al crecimiento de dientes sanos.

El contacto de la piel del bebé con la de su madre le va a aportar muchos beneficios ya que el tacto es el sistema sensorial que está más maduro en los primeros meses de vida. La lactancia hace que se mantenga la unión entre madre-hijo que se crea durante el embarazo, contribuyendo al equilibrio emocional y afectivo del niño. A través de la piel de la madre el bebé capta el cariño y apoyo de la madre, lo que hace que se vaya desarrollando la confianza y seguridad en sí mismo.

Cuando el bebé lacta por completo una mama se obtiene la mejor nutrición para el bebé, ya que la parte final de la leche contiene más lípidos y tiene mayor concentración de calorías (16).

- Beneficios para la madre: El saber que está dando lo mejor a su hijo y que está cumpliendo correctamente con el rol de madre, la hace sentir segura y con mayor confianza en sí misma. Se reduce la depresión post parto, se facilita la recuperación física del parto, la madre aprende a interpretar más rápidamente y mejor las necesidades del bebe en cada momento, cuanto más se ponga al niño al pecho, más leche producirá la madre, por tanto hay que estimular el deseo de dar de lactar; es un momento que estimula a que la madre esté más cariñosa con los que la rodean (16).

## 2.2. Antecedentes

### 2.2.1 Antecedentes Internacionales

En el año 2012 en Chapecó, Brasil se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal titulado el dolor y molestia en la práctica del amamantamiento materno que tuvo por objetivo conocer los factores de dolor y molestia en la práctica del amamantamiento materno. La población fue compuesta de madres de recién nacidos, de dos a cuatro meses, entre febrero y julio de 2012. Fueron aplicados cuestionarios en visitas domiciliarias después de la autorización del Comité de Ética. La edad media de las nutrices fue de  $25 \pm 5,9$ ; 26,2% eran madres adolescentes. La posición preferida para amantar era sentada, Cuando se le preguntó si se sentía dolor en alguna región del cuerpo, el 35,7% respondió sí. La región a cual más se refirió fue la mama (35,3%) y la región lumbar fue la segunda queja más mencionada (23,5%) por las madres. El sexo del niño tuvo significancia estadística ( $p=0,038$ ) acerca del dolor y de la molestia materna (1).

En el año 2011-2012, en Brasil, se realizó un estudio con el propósito de Determinar la asociación entre depresión postparto (PPD), intensificación del dolor de espalda y exacerbación de los cambios en la alineación postural intrínseca al puerperio. El estudio se llevó a cabo en 80 mujeres con 2 a 30 semanas después del parto. Hubo una asociación estadísticamente significativa entre depresión postparto y la intensidad del dolor ( $p = 0,002$ ). La parte dorsal era el sitio del dolor más frecuente entre

las mujeres deprimidas, tanto antes ( $p = 0,04$ ) y después del parto ( $p = 0,01$ ). No hubo asociaciones entre depresión posparto y el tipo de postura ( $p = 0,328$ ). Sin embargo, la intensidad del dolor fue mayor entre las mujeres deprimidas en el grupo influenciado ( $p < 0,001$ ). (17).

En el año 2014, en Hong kong, se realizó un estudio con el propósito de Examinar la prevalencia y los factores de riesgo para el dolor de muñeca en mujeres después del parto. El estudio se llevó a cabo en 259 mujeres 149 mujeres (57,5%) desarrollaron dolor en la muñeca después del parto y 125 (84%) tuvieron dolor persistente en la muñeca dos meses después del parto. La mayoría presentaba dolor moderado (43,5%) a severo (21%) en la muñeca. La afectación bilateral fue común (56,8%), y la mayoría del dolor (59,3%) se localizó en el lado radial de la muñeca. La primiparidad se asoció con el desarrollo del dolor de la muñeca (odds ratio 2,62, 95% intervalo de confianza 1,33 - 5,16,  $P = 0,01$ ); la intensidad del dolor se correlacionó negativamente con el peso al nacer del bebé (beta = -1.059,  $P = 0,013$ ). Las puntuaciones medias de dolor y función de PRWE fueron  $22,8 \pm 10,3$  y  $15,6 \pm 10,7$ , respectivamente. (18).

### **2.2.2 Antecedentes Nacionales**

Actualmente no se cuenta con estudios similares realizados en el Perú; sin embargo, en el presente trabajo de investigación algunos resultados en lo general confirman estudios efectuados a nivel internacional.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Diseño del Estudio**

Es un estudio descriptivo de tipo transversal.

### **3.2 Población**

La población estuvo conformada por las mujeres en periodo de lactancia que acudan al centro materno infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos; durante el mes de Diciembre del 2017. (N=130)

#### **3.2.1 Criterios de Inclusión**

- Todas las mujeres en periodo de lactancia que acepten voluntariamente participar en el estudio, previa firma de un consentimiento informado (Anexo 1).
- Mujeres con 18 años o más.
- Mujeres con niños de 0 meses a 2 años en periodo de lactancia.

### **3.2.2 Criterios de Exclusión**

- Mujeres que no aceptaron participar del estudio.
- Mujeres que han remplazado la leche materna por formula.
- Mujeres con dolor en los senos por mastitis o heridas de los pezones.
- Mujeres que ya sufren de algún trastorno musculoesquelético antes de empezar la lactancia.
- Mujeres mayores de 40 años.
- Mujeres con niños con patologías que generen alguna dificultad para mamar.

### **3.3 Muestra**

Se llegó a la muestra a través de los criterios de selección, fueron 120 mujeres en periodo de lactancia que acudan al Centro Materno Infantil de salud “Virgen del Carmen” de Chorrillos, durante el periodo descrito. (n=120)

### 3.4 Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Forma de Registro
<b>Principal:</b> Síntomas musculoesqueléticos	Molestia o dolor en músculos, tendones, huesos, cartílagos, ligamentos y nervios.	Cuestionario Nórdico kuorinka	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuello</li> <li>• Hombros</li> <li>• Zona alta de la espalda (dorsal)</li> <li>• Codos</li> <li>• Muñecas o manos</li> <li>• Zona baja de la espalda (lumbar)</li> <li>• Caderas, nalgas o muslos</li> <li>• Rodillas</li> <li>• Tobillos o pies</li> </ul>
<b>Secundarias:</b> Edad de la madre	Tiempo que ha vivido la madre	DNI	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 – 20</li> <li>• 21 – 30</li> <li>• 31 – 40</li> </ul>
Posición de lactancia	Pose de preferencia en la que se da de lactar	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentada o posición de cuna</li> <li>• Echada</li> <li>• Posición de canasto</li> <li>• Posición de caballito</li> </ul>
Edad del lactante	Tiempo de vida del bebé en meses	DNI	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 3 meses</li> <li>• 4 – 6</li> <li>• 7 – 9</li> <li>• 10 – 12</li> <li>• 13 – 15</li> <li>• 16 – 18</li> <li>• 19 – 21</li> <li>• 22 – 24</li> </ul>
peso del lactante	Masa del cuerpo en kilogramos	Balanza	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 5 kg</li> <li>• 6 – 10 kg</li> <li>• 11 – 15 kg</li> </ul>
Sexo del lactante	Genero sexual del bebé	DNI	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>
Tipo de parto	Forma en la que nació el bebé	Ficha de recolección de datos	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cesárea</li> <li>• Vaginal</li> </ul>
Numero de tomas	Cantidad de veces que lacta el bebé	Ficha de recolección de datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – 5 veces</li> <li>• 6 – 10</li> <li>• 11 – 15</li> <li>• 16 – 20</li> <li>• 21 a más.</li> </ul>
Duración de la toma	Tiempo que demora el bebé en cada lactada	Ficha de recolección de datos	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - 10 min</li> <li>• 11 - 20 min</li> <li>• 21 - 30 min</li> <li>• 31 - 40 min</li> <li>• 41 - 50 min</li> <li>• 51 - 60 min</li> <li>• 61 a más.</li> </ul>

### 3.5 Procedimientos y Técnicas

Primero se pedirá permiso a la persona correspondiente del centro materno infantil “Virgen del Carmen” con su respectiva autorización se procederá a encuestar a las madres gestantes que acudan al centro de salud.

Se entregará el consentimiento informado (Anexo 1) y se registrarán los datos de las madres con la ficha de recolección de datos (anexo 2) y el cuestionario Nórdico de Kuorinka adaptado de Vernaza-Pinzón y Sierra Torres (anexo 3), una vez la madre acepte se le dará una breve explicación de lo que contiene la encuesta y procederá a llenarla.

El cuestionario Nórdico esta estandarizado para la detección y análisis de síntomas musculoesqueléticos, con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales. La versión española posee los coeficientes de consistencia y fiabilidad entre 0,727 y 0,816 (19). Consta de preguntas de elección múltiple, está diseñado para que pueda ser contestado por la propia persona encuestada, si la persona necesita ayuda se le brindara una mejor explicación.

El cuestionario se divide en 9 partes del cuerpo: Cuello, hombros, zona alta de la espalda (dorsal), codos, muñecas o manos, zona baja de la espalda (lumbar), caderas, nalgas o muslos, rodillas, tobillos o pies. Por cada pregunta se puede marcar una o más alternativas según como se presente la molestia. Algunas preguntas cuentan con escalas numéricas, rangos de tiempo, respuestas simples como si/no o derecha/izquierda.

### **3.6 Plan de Análisis de Datos**

Los datos fueron analizados a través del programa estadístico SPSS versión 23.0. para Windows 10 Se determinó las frecuencias, porcentaje y las medidas de tendencia central. Así mismo se emplearon tablas de frecuencia y de contingencia.

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.1 Resultados

Los resultados estadísticos que a continuación se presenta, corresponde a la evaluación de los Síntomas Musculoesqueléticos, mediante el cuestionario Nórdico–adaptado de Vernaza-Pinzón y Sierra-Torres, en las mujeres que se encuentran en periodo de lactancia del Centro Materno Infantil de Salud “Virgen del Carmen” del Distrito de Chorrillos-2017.

**Tabla N° 1:** Características de la edad de la muestra

Características de la edad	
Muestra	120
Media	30,10
Desviación estándar	$\pm 4,96$
Mínima	18
Máxima	37

Fuente: Elaboración propia.

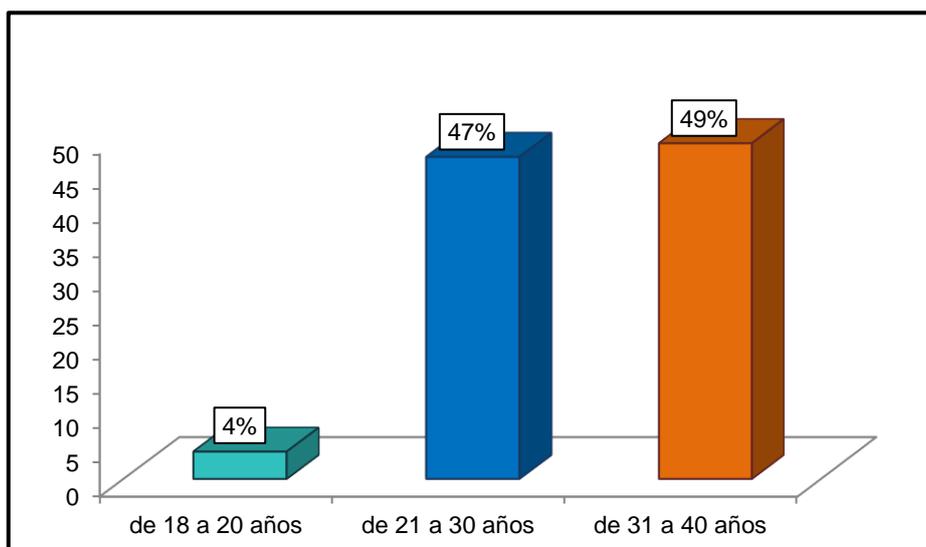
La muestra, formada por 120 mujeres que se encuentran en periodo de lactancia del Centro Materno Infantil de Salud “Virgen del Carmen” del Distrito de Chorrillos-2017, que fueron evaluadas respecto a los Síntomas Musculoesqueléticos, presentó una edad promedio de  $30,10 \pm 4,96$  años, con una edad mínima de 18 y una máxima de 37 años.

**Tabla N° 2:** Clasificación de la edad de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 18 a 20 años	5	4,2	4,2
de 21 a 30 años	56	46,7	50,9
de 31 a 40 años	59	49,1	100,0
Total	120	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 2 presenta la distribución de la muestra por clasificación de la edad. Se encontró que solo 5 mujeres, en periodo de lactancia del Centro Materno Infantil de Salud “Virgen del Carmen”, tenían entre 18 y 20 años; 56 tenían entre 21 y 30 años y 59 tenían entre 31 y 40 años. La mayor parte de las mujeres tenían entre 21 y 40 años de edad. Los porcentajes correspondientes se muestran en el gráfico N° 1



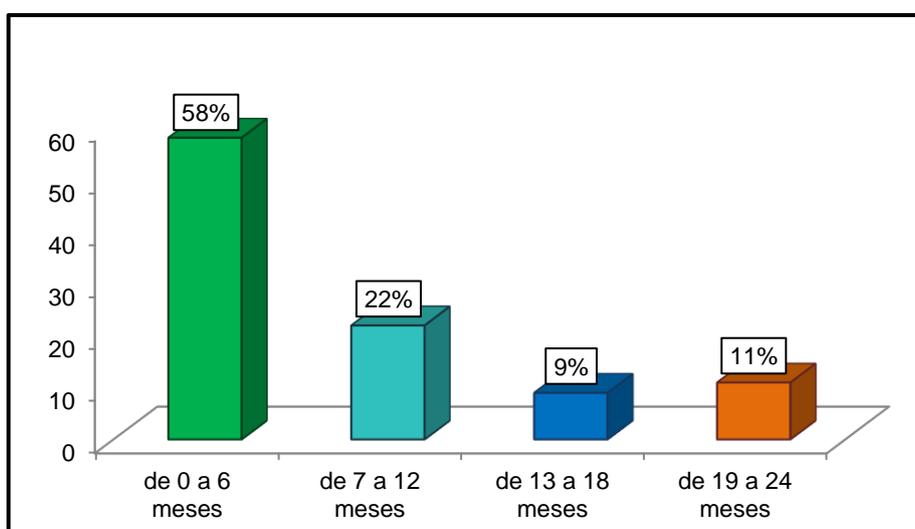
**Gráfico N° 1:** Clasificación de la edad de la muestra

**Tabla N° 3:** Clasificación de la edad de los lactantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 0 a 6 meses	70	58,3	58,3
de 7 a 12 meses	26	21,7	80,0
de 13 a 18 meses	11	9,2	89,2
de 19 a 24 meses	13	10,8	100,0
Total	120	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 3 presenta la distribución de los lactantes por clasificación de la edad. De los 120 lactantes, 70 tenían entre 0 y 6 meses de edad; 26 tenían entre 7 y 12 meses; 11 tenían entre 13 y 18 meses y, 13 tenían entre 19 y 24 meses de edad. La mayor parte de los lactantes tenían entre 0 y 6 meses de edad. Los porcentajes correspondientes se muestran en el gráfico N° 2.



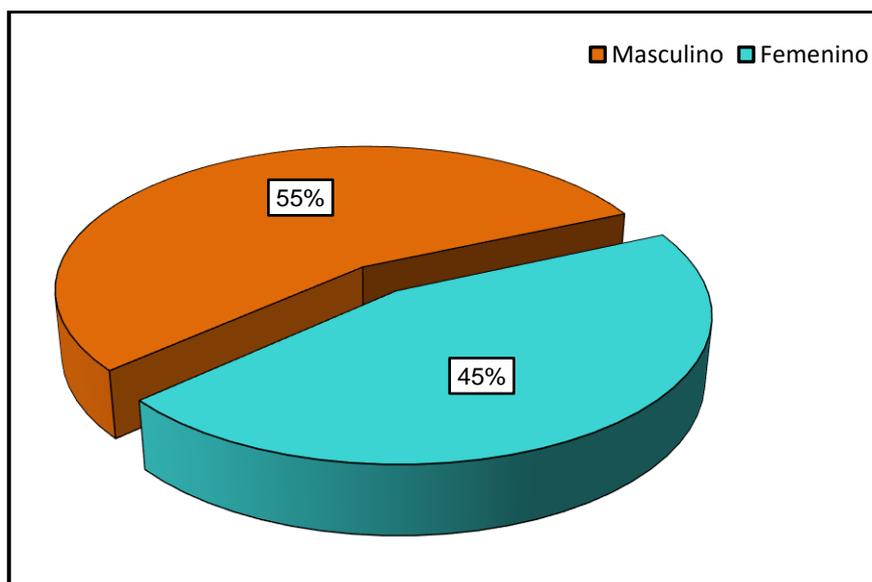
**Gráfico N° 2:** Clasificación de la edad de los lactantes

**Tabla N° 4:** Sexo de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	66	55,0	55,0
Femenino	54	45,0	100,0
Total	120	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 4 presenta la distribución de los lactantes por sexo. 66 lactantes eran del sexo masculino mientras que 54 eran del sexo femenino. Se observa que la mayor parte de los lactantes eran del sexo masculino. El gráfico N° 3 muestra los porcentajes correspondientes.



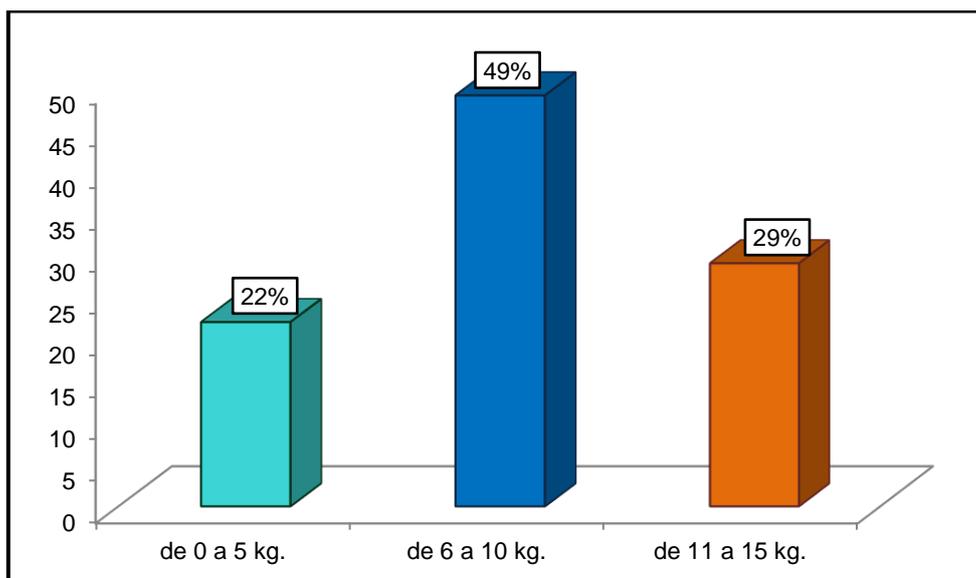
**Gráfico N° 3:** Distribución de la muestra por sexo

**Tabla N° 5:** Distribución de los lactantes por peso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 0 a 5 kg.	26	21,7	21,7
de 6 a 10 kg.	59	49,2	70,8
de 11 a 15 kg.	35	29,2	100,0
Total	120	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 5 presenta la distribución de los lactantes por clasificación del peso. De los 120 lactantes, 26 pesaban entre 0 y 5 kg; 59 lactantes pesaban entre 6 y 10 kg y 35 lactantes pesaban entre 11 y 15 kg. La mayor parte de los lactantes pesaban entre 6 y 10 kg. Los porcentajes correspondientes se muestran en el gráfico N° 4.



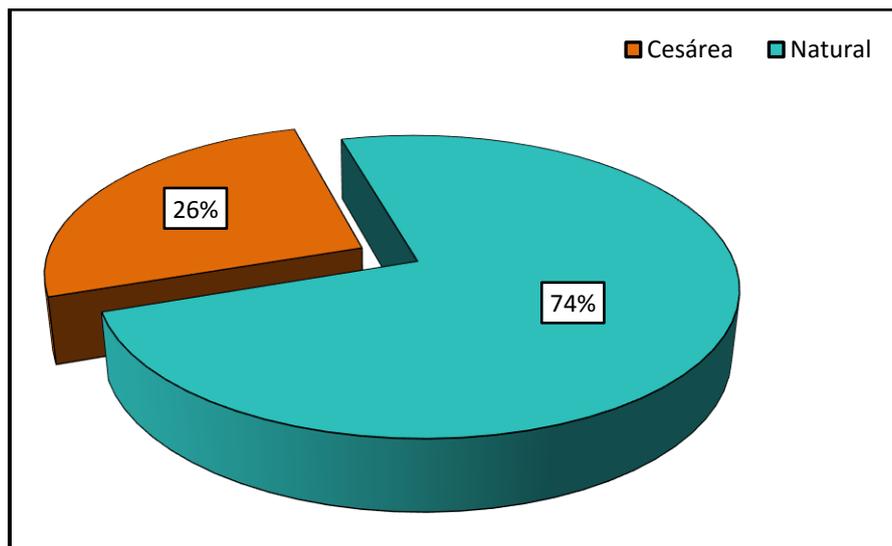
**Gráfico N° 4:** Distribución de los lactantes por peso

**Tabla N° 6:** Distribución de la muestra por el tipo de parto

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Cesárea	31	25,8	25,8
Natural	89	74,2	100,0
Total	120	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 6 presenta la distribución de la muestra, formada por 120 mujeres en periodo de lactancia del Centro Materno Infantil de Salud “Virgen del Carmen”, por tipo de parto. 31 mujeres tuvieron un parto mediante cesárea y 89 mujeres tuvieron un parto natural. Se observa que la mayor parte de la muestra tuvo un parto natural. El gráfico N° 5 muestra los porcentajes correspondientes.



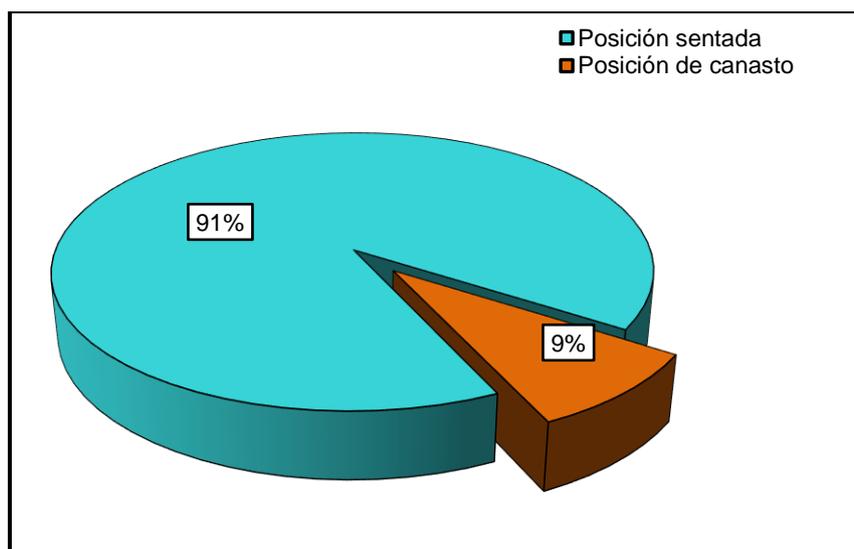
**Gráfico N° 5:** Distribución de la muestra por el tipo de parto

**Tabla N° 7:** Distribución de la muestra por la posición de lactancia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Posición sentada	109	90,8	90,8
Posición de canasto	11	9,2	100,0
Total	120	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 7 presenta la distribución de la muestra por la posición de lactancia. De las 120 mujeres en periodo de lactancia del Centro Materno Infantil de Salud “Virgen del Carmen”, 109 daban de lactar en posición sentada y solo 11 mujeres daban de lactar en posición de canasto. La mayor parte de la muestra daba de lactar en posición sentada. El gráfico N° 6 muestra los porcentajes correspondientes.



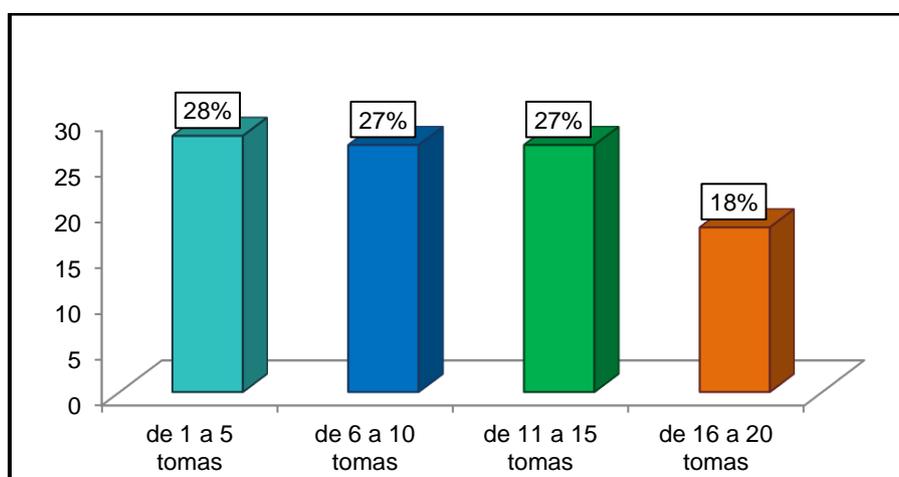
**Gráfico N° 6:** Distribución de la muestra por la posición de la lactancia

**Tabla N° 8:** Distribución de la muestra de acuerdo al número de tomas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 1 a 5 tomas	34	28,3	28,3
de 6 a 10 tomas	32	26,7	55,0
de 11 a 15 tomas	32	26,7	81,7
de 16 a 20 tomas	22	18,3	100,0
Total	120	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 8 presenta la distribución de la muestra de acuerdo al número de veces que daban de lactar. 34 mujeres daban de lactar entre 1 y 5 veces; 32 daban de lactar entre 6 y 10 veces; 32 daban de lactar entre 11 y 15 veces y 22 daban de lactar entre 16 y 20 veces. La mayor parte de la muestra daba de lactar entre 1 y 5 veces. El gráfico N° 7 muestra los porcentajes correspondientes.



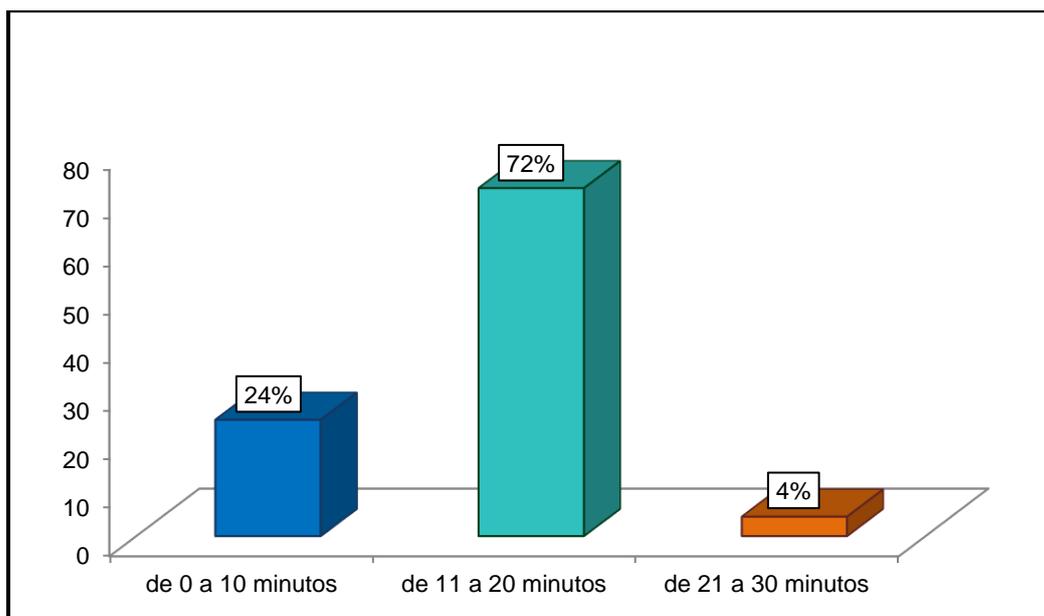
**Gráfico N° 7:** Distribución de la muestra de acuerdo al número de tomas

**Tabla N° 9:** Distribución de la muestra por la duración de la toma

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 0 a 10 minutos	29	24,2	24,2
de 11 a 20 minutos	86	71,7	95,8
de 21 a 30 minutos	5	4,2	100,0
Total	120	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 9 presenta la distribución de la muestra de acuerdo a la duración de cada toma. En 29 mujeres del Centro Materno Infantil de Salud “Virgen del Carmen” la toma tenía una duración de 0 a 10 minutos; en 86 la toma tenía una duración entre 11 y 20 minutos y en solo 5 la toma tenía una duración entre 21 y 30 minutos. En la mayor parte de la muestra la toma tenía una duración de 11 a 20 minutos. El gráfico N° 8 muestra los porcentajes correspondientes.



**Gráfico N° 8:** Distribución de la muestra por la duración de la toma

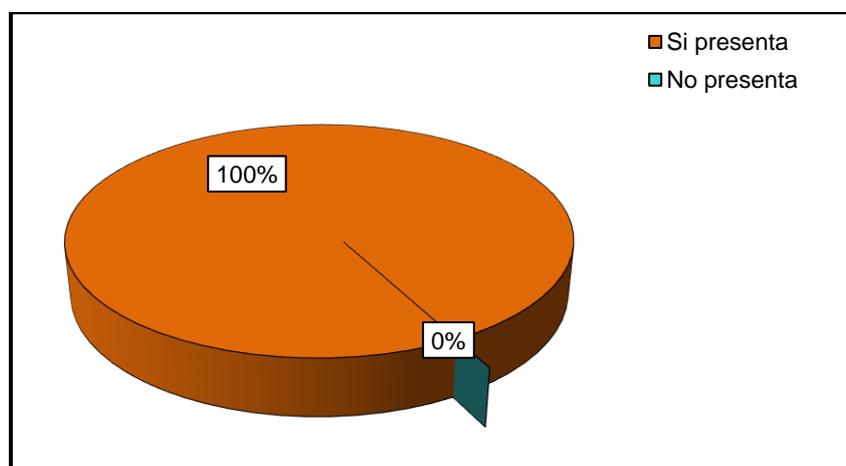
**EVALUACIÓN DE LOS SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS DE LA MUESTRA EN TERMINOS DEL CUESTIONARIO NÓRDICO – ADAPTADO DE VERNAZA-PINZÓN Y SIERRA-TORRES (2007)**

**Tabla N° 10:** Presencia de síntomas musculoesqueléticos en la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si presenta	120	100,0	100,0
No presenta	-	-	100,0
Total	120	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 10 presenta la evaluación de los síntomas musculoesqueléticos en la muestra. La muestra estuvo conformada por 120 mujeres en periodo de lactancia del Centro Materno Infantil de Salud “Virgen del Carmen” del Distrito de Chorrillos-2017. Todas las mujeres presentaron síntomas musculoesqueléticos. El gráfico N° 9 muestra los porcentajes correspondientes.



**Gráfico N° 9:** Presencia de síntomas musculoesqueléticos

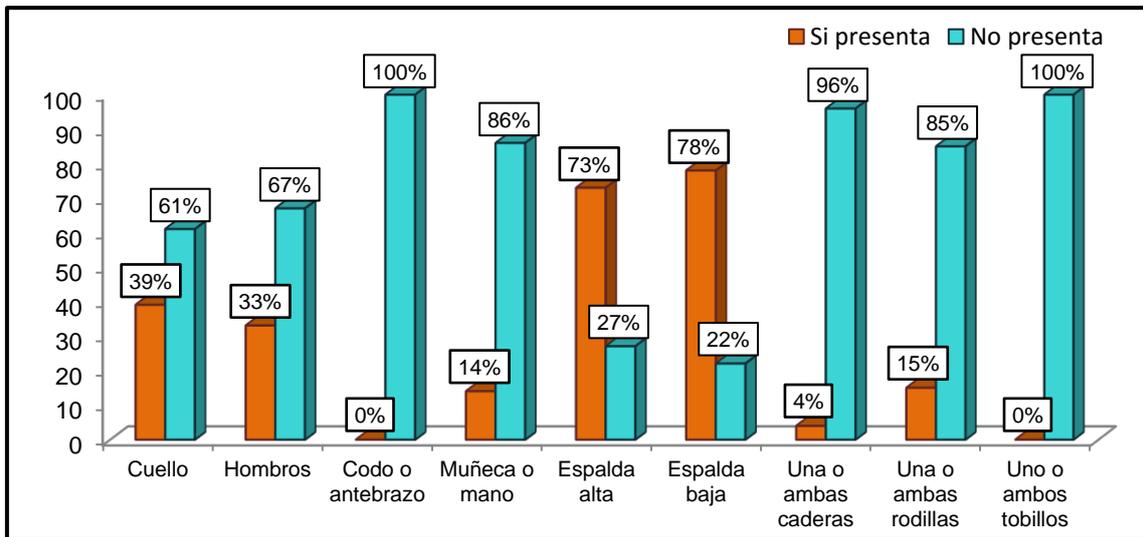
**Tabla N° 11:** Síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses

	Si presenta		No presenta		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	47	39,2	73	60,8	120
Hombros	40	33,3	80	66,7	120
Codo o antebrazo	-	-	120	100,0	120
Muñeca o mano	17	14,2	103	85,8	120
Espalda alta	88	73,3	32	26,7	120
Espalda baja	93	77,5	27	22,5	120
Una o ambas caderas	5	4,2	115	95,8	120
Una o ambas rodillas	18	15,0	102	85,0	120
Uno o ambos tobillos	-	-	120	100,0	120

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 11 presenta los síntomas musculoesqueléticos de la muestra, en los últimos 12 meses, por zonas. En el cuello, 47 mujeres presentaron síntomas musculoesqueléticos y 73 no presentaron síntomas; en el hombro, 40 mujeres presentaron síntomas musculoesqueléticos y 80 no presentaron síntomas; en el codo o antebrazo, ninguna presentó síntomas musculoesqueléticos; en la muñeca o mano, solo 17 mujeres presentaron síntomas musculoesqueléticos y 103 no presentaron síntomas; en la espalda alta, 88 mujeres presentaron síntomas musculoesqueléticos y 32 no presentaron síntomas; en la espalda baja, 93 mujeres presentaron síntomas musculoesqueléticos y 27 no presentaron síntomas; en una o ambas caderas, solo 5 mujeres presentaron síntomas y 115 no presentaron síntomas; en una o en ambas rodillas, 18 mujeres presentaron síntomas y 102 no presentaron síntomas y en uno o

en ambos tobillos, ninguna presentó síntomas musculoesqueléticos. Se observa que la mayor parte de la muestra presentó molestias, dolor o disconfort en la espalda baja, en la espalda alta, en el cuello y en los hombros. El gráfico N° 10 muestra los porcentajes correspondientes.



**Gráfico N° 10:** Síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses

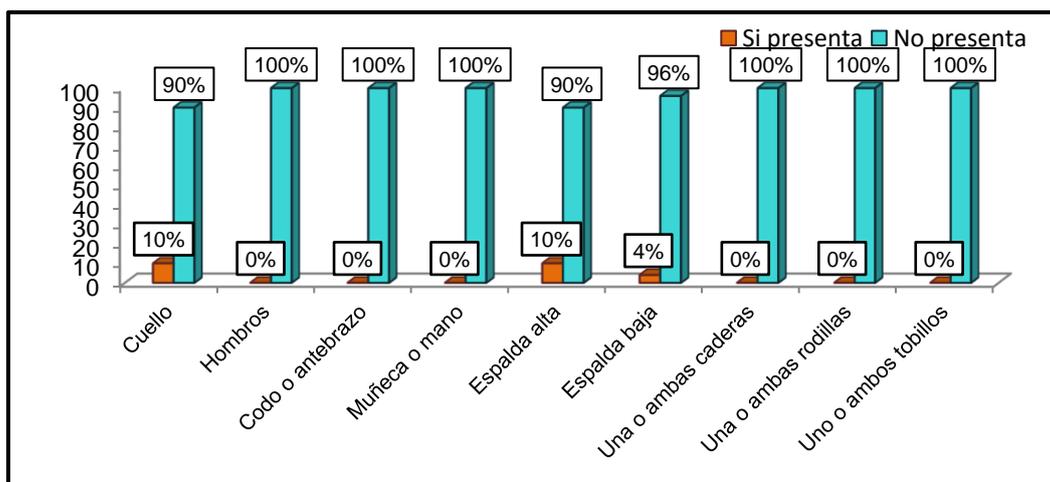
**Tabla N° 12:** Impedimento de tareas en casa y en el trabajo de la muestra

	Si presenta		No presenta		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	12	10,0	108	90,0	120
Hombros	-	-	120	100,0	120
Codo o antebrazo	-	-	120	100,0	120
Muñeca o mano	-	-	120	100,0	120
Espalda alta	12	10,0	108	90,0	120
Espalda baja	5	4,2	115	95,8	120
Una o ambas caderas	-	-	120	100,0	120
Una o ambas rodillas	-	-	120	100,0	120
Uno o ambos tobillos	-	-	120	100,0	120

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 12 presenta el impedimento, en la realización de tareas en casa o en el trabajo en los últimos 12 meses, como consecuencia de los síntomas musculoesqueléticos, por zonas. Debido a los síntomas en el cuello, 12 mujeres presentaron impedimento en la realización de sus tareas mientras que 108 mujeres no presentaron impedimento en la realización de sus tareas en la casa o en el trabajo. Ninguna de las mujeres presentó impedimento en la realización de sus tareas en la casa o en el trabajo debido a los síntomas en el hombro. Ninguna de las mujeres presentó impedimento en la realización de sus tareas en la casa o en el trabajo debido a los síntomas en el codo o antebrazo. Ninguna de las mujeres presentó impedimento en la realización de sus tareas en la casa o en el trabajo debido a los síntomas en la muñeca o mano. Debido a los síntomas en la en la espalda alta, 12 mujeres

presentaron impedimento en la realización de sus tareas mientras que 108 no presentaron impedimento en la realización de sus tareas en la casa o en el trabajo. Debido a los síntomas en la espalda baja, 5 mujeres presentaron impedimento en la realización de sus tareas en la casa o en el trabajo mientras que 115 no presentaron impedimento en la realización de sus tareas en la casa o en el trabajo. Ninguna de las mujeres presentó impedimento en la realización de sus tareas en la casa o en el trabajo debido a los síntomas en una o ambas caderas. Ninguna de las mujeres presentó impedimento en la realización de sus tareas en la casa o en el trabajo debido a los síntomas en una o en ambas rodillas y ninguna de las mujeres presentó impedimento en la realización de sus tareas en la casa o en el trabajo debido a los síntomas en uno o en ambos tobillos. Se observa que el impedimento en la realización de sus tareas en la casa o en el trabajo, fue debido a las molestias, dolor o discomfort en el cuello, en la espalda alta y en la espalda baja. El gráfico N° 11 muestra los porcentajes correspondientes.



**Gráfico N° 11:** Impedimento de tareas en casa y en el trabajo de la muestra

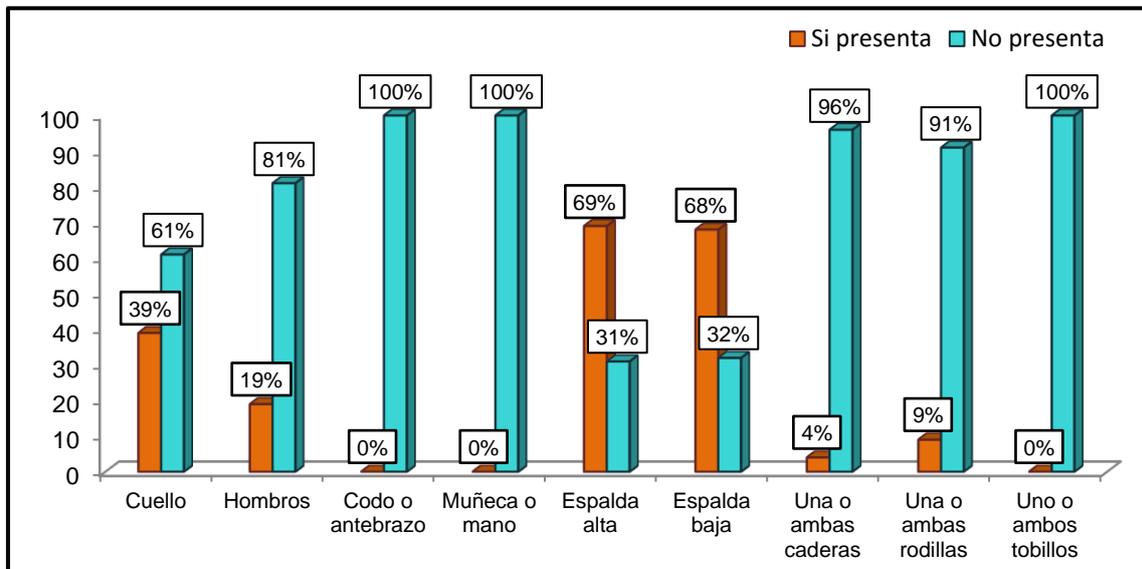
**Tabla N° 13:** Problemas de la muestra en los últimos 7 días por zonas

	Si presenta		No presenta		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	47	39,2	73	60,8	120
Hombros	23	19,2	97	80,8	120
Codo o antebrazo	-	-	120	100,0	120
Muñeca o mano	-	-	120	100,0	120
Espalda alta	83	69,2	37	30,8	120
Espalda baja	81	67,5	39	32,5	120
Una o ambas caderas	5	4,2	115	95,8	120
Una o ambas rodillas	11	9,2	109	90,8	120
Uno o ambos tobillos	-	-	120	100,0	120

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 13 presenta los problemas por zonas que tuvo la muestra, en los últimos 7 días, debido a los síntomas musculoesqueléticos. En el cuello, 47 mujeres presentaron problemas en los últimos 7 días y 73 no presentaron problemas; en el hombro, 23 mujeres presentaron problemas y 97 no presentaron problemas; ninguna de las mujeres presentó problemas en los últimos 7 días debido a las molestias en el codo o antebrazo; ninguna de las mujeres presentó problemas en los últimos 7 días debido a las molestias en la muñeca o mano. En la espalda alta, 83 mujeres presentaron problemas en los últimos 7 días y 37 no presentaron problemas; en la espalda baja, 81 mujeres presentaron problemas en los últimos 7 días y 39 no presentaron problemas; en una o ambas caderas, 5 mujeres presentaron problemas en los últimos 7 días y 115 no presentaron problemas; en una o en ambas rodillas, 11 mujeres presentaron problemas en los últimos 7 días y 109 no presentaron problemas y ninguna de las mujeres presentó problemas en los últimos 7 días debido a las

molestias en uno o en ambos tobillos. Se observa que la mayor parte de la muestra presentó molestias, dolor o discomfort, en los últimos 7 días, en la espalda alta, en la espalda baja, en el cuello y en los hombros. El gráfico N° 12 muestra los porcentajes correspondientes.



**Gráfico N° 12:** Problemas de la muestra en los últimos 7 días por zonas

**Tabla N° 14:** Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según edad

	de 18 a 20		de 21 a 30		de 31 a 40		Total
	años		años		años		
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	-	-	36	76,6	11	23,4	47
Hombros	-	-	29	72,5	11	27,5	40
Codo o antebrazo	-	-	-	-	-	-	-
Muñeca o mano	-	-	6	35,3	11	64,7	17
Espalda alta	-	-	51	58,0	37	42,0	88
Espalda baja	5	5,4	34	36,6	54	58,1	93
Una o ambas caderas	-	-	5	100,0	-	-	5
Una o ambas rodillas	-	-	7	38,9	11	61,1	18
Uno o ambos tobillos	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 14 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra por edad. Las mujeres con la mayor frecuencia de molestias musculoesqueléticas, fueron las que tenían de 21 a 30 años y las de 31 a 40 años. En las que tenían de 21 a 30 años, principalmente presentaron molestias en una o ambas caderas 5 (100%); en el cuello 36 (77%); en los hombros 29 (72%) y en la espalda baja 51 (58%). En las que tenían de 31 a 40 años, principalmente presentaron las molestias en la muñeca o mano 11 (65%); en una o ambas rodillas 11 (61%); en la espalda alta 37 (42%) y en la espalda baja 54 (58%). En los demás grupos etáreos, las molestias musculoesqueléticas fueron poco frecuentes.

**Tabla N° 15:** Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según edad de lactantes

	de 0 a 6		de 7 a 12		de 13 a 18		de 19 a 24		Total
	meses		meses		meses		meses		
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	7	14,9	16	34,0	11	23,4	13	27,7	47
Hombros	-	-	16	40,0	11	27,5	13	32,5	40
Codo o antebrazo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muñeca o mano	5	29,4	-	-	6	35,3	6	35,3	17
Espalda alta	48	54,5	16	18,2	11	12,5	13	14,8	88
Espalda baja	43	46,2	26	28,0	11	11,8	13	14,0	93
Una o ambas caderas	-	-	5	100,0	-	-	-	-	5
Una o ambas rodillas	11	61,1	-	-	-	-	7	38,9	18
Uno o ambos tobillos	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 15 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra por zonas, según edad de los lactantes. Las mujeres con la mayor frecuencia de molestias musculoesqueléticas, fueron en las que sus hijos (lactantes), tenían de 0 a 6 meses y los de 7 a 12 meses. En las que sus hijos tenían de 0 a 6 meses, principalmente presentaron las molestias en una o ambas rodillas 11 (61%); en la espalda alta 48 (54%) y en la espalda baja 43 (46%). En las que sus hijos (lactantes), tenían de 7 a 12 meses, principalmente presentaron las molestias en una o ambas caderas 5 (100%); en los hombros 16 (40%); en el cuello 16 (34%) y en la espalda baja 26 (28%). En las demás edades de los lactantes, las molestias musculoesqueléticas fueron poco frecuentes.

**Tabla N° 16:** Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según sexo de lactantes

	Masculino		Femenino		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	23	48,9	24	51,1	47
Hombros	23	57,5	17	42,5	40
Codo o antebrazo	-	-	-	-	-
Muñeca o mano	6	35,3	11	64,7	17
Espalda alta	44	50,0	44	50,0	88
Espalda baja	56	60,2	37	39,8	93
Una o ambas caderas	-	-	5	100,0	5
Una o ambas rodillas	13	72,2	5	27,8	18
Uno o ambos tobillos	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 16 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra según el sexo de los lactantes. En las mujeres, cuyos hijos (lactantes) eran del sexo masculino, principalmente presentaron las molestias en una o ambas rodillas 13 (72%); en la espalda baja 56 (60%); en los hombros 23 (58%); en la espalda alta 44 (50%) y en el cuello 23 (49%). En las mujeres, cuyos hijos (lactantes) eran del sexo femenino, principalmente presentaron las molestias en una o ambas caderas 5 (100%); en la muñeca o mano 11 (65%); en el cuello 24 (51%); en la espalda alta 44 (50%) y en los hombros 17 (42%).

**Tabla N° 17:** Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según peso de lactantes

	de 0 a 5 kg		de 6 a 10 kg		de 11 a 15 kg		Total
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	-	-	12	25,5	35	74,5	47
Hombros	-	-	5	12,5	35	87,5	40
Codo o antebrazo	-	-	-	-	-	-	-
Muñeca o mano	-	-	5	29,4	12	70,6	17
Espalda alta	15	17,0	38	43,2	35	39,8	88
Espalda baja	16	17,2	42	45,2	35	37,6	93
Una o ambas caderas	-	-	5	100,0	-	-	5
Una o ambas rodillas	-	-	11	61,1	7	38,9	18
Uno o ambos tobillos	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 17 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra según el peso de los lactantes. Las mujeres con la mayor frecuencia de molestias musculoesqueléticas, fueron en las que sus hijos (lactantes), pesaban de 6 a 10 kg y de los que pesaban de 11 a 15 kg. En las mujeres, cuyos hijos (lactantes) tenían un peso de 6 a 10 kg, principalmente presentaron las molestias en una o ambas caderas 5 (100%); en una o ambas rodillas 11 (61%); en la espalda baja 42 (45%) y en la espalda alta 38 (43%). En las mujeres, cuyos hijos (lactantes) tenían un peso de 11 a 15 kg, principalmente presentaron las molestias en los hombros 35 (88%); en el cuello 35 (74%) y en la muñeca o mano 12 (71%).

**Tabla N° 18:** Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según el tipo de parto

	Cesárea		Natural		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	11	23,4	36	76,6	47
Hombros	11	27,5	29	72,5	40
Codo o antebrazo	-	-	-	-	-
Muñeca o mano	6	35,3	11	64,7	17
Espalda alta	21	23,9	67	76,1	88
Espalda baja	16	17,2	77	82,8	93
Una o ambas caderas	5	100,0	-	-	5
Una o ambas rodillas	-	-	17	100,0	18
Uno o ambos tobillos	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 18 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra según el tipo de parto. En las mujeres, que tuvieron un parto mediante cesárea, principalmente presentaron las molestias en una o ambas caderas 5 (100%); en la muñeca o mano 6 (35%); en los hombros 11 (28%); en la espalda alta 21 (24%) y en el cuello 11 (23%). En las mujeres, que tuvieron un parto de manera natural, principalmente presentaron las molestias en una o ambas rodillas 17 (100%); en la espalda baja 77 (83%); en el cuello 36 (77%); en la espalda alta 67 (76%); en los hombros 29 (72%) y en la muñeca o mano 11 (65%).

**Tabla N° 19:** Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según posición de lactancia

	Posición sentada		Posición de canasto		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	36	76,6	11	23,4	47
Hombros	29	72,5	11	27,5	40
Codo o antebrazo	-	-	-	-	-
Muñeca o mano	11	64,7	6	35,3	17
Espalda alta	77	87,5	11	12,5	88
Espalda baja	82	88,2	11	11,8	93
Una o ambas caderas	5	100,0	-	-	5
Una o ambas rodillas	18	100,0	-	-	18
Uno o ambos tobillos	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 19 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra según posición de lactancia. En las mujeres, que daban de lactar en posición sentada, principalmente presentaron las molestias musculoesqueléticas en una o ambas caderas 5 (100%); en una o ambas rodillas 18 (100%); en la espalda baja 82 (88%); en la espalda alta 77 (88%); en el cuello 36 (77%); en los hombros 29 (72%) y en la muñeca o mano 11 (65%). En las mujeres, que daban de lactar en posición de canasto, principalmente presentaron las molestias musculoesqueléticas en la mano o muñeca 6 (35%); en los hombros 11 (28%) y en el cuello 11 (23%).

**Tabla N° 20:** Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según número de tomas

	de 1 a 5		de 6 a 10		de 11 a 15		de 16 a 20		Total
	tomas		tomas		tomas		tomas		
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	29	61,7	7	14,9	11	23,4	-	-	47
Hombros	29	72,5	-	-	11	27,5	-	-	40
Codo o antebrazo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muñeca o mano	6	35,3	-	-	11	64,7	-	-	17
Espalda alta	34	38,6	27	30,7	22	25,0	5	5,7	88
Espalda baja	29	31,2	15	16,1	27	29,0	22	23,7	93
Una o ambas caderas	-	-	-	-	5	100,0	-	-	5
Una o ambas rodillas	7	38,9	-	-	11	61,1	-	-	18
Uno o ambos tobillos	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 20 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra según el número de tomas que realizaban los lactantes. Las mujeres con la mayor frecuencia de molestias musculoesqueléticas, fueron las que los lactantes realizaban de 1 a 5 tomas y de los que realizaban de 11 a 15 tomas. En la que los lactantes realizaban de 1 a 5 tomas, principalmente presentaron las molestias en los hombros 29 (72%) y en cuello 29 (62%). En la que los lactantes realizaban de 11 a 15 tomas, principalmente presentaron las molestias en una o ambas caderas 5 (100%); en la muñeca o mano 11 (65%) y en una o ambas rodillas 11 (61%).

**Tabla N° 21:** Síntomas musculoesqueléticos de la muestra según duración de cada toma

	de 0 a 10		de 11 a 20		de 21 a 30		Total
	minutos		minutos		minutos		
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	23	48,9	24	51,1	-	-	47
Hombros	23	57,5	17	42,5	-	-	40
Codo o antebrazo	-	-	-	-	-	-	-
Muñeca o mano	-	-	17	100,0	-	-	17
Espalda alta	18	20,5	65	73,9	5	5,7	88
Espalda baja	29	31,2	64	68,8	-	-	93
Una o ambas caderas	5	100,0	-	-	-	-	5
Una o ambas rodillas	7	38,9	11	61,1	-	-	18
Uno o ambos tobillos	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

La tabla N° 21 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra según la duración de cada toma que realizaban los lactantes. Las personas con la mayor frecuencia de molestias musculoesqueléticas, fueron en las que la duración de cada toma era de 0 a 10 minutos y en las que la duración era de 11 a 20 minutos. En las que la duración de cada toma era de 0 a 10 minutos, principalmente presentaron las molestias en una o ambas caderas 5 (100%); en los hombros 23 (58%) y en el cuello 23 (49%). En las que la duración de cada toma era de 11 a 20 minutos, principalmente presentaron las molestias en la mano o muñeca 17 (100%); en la espalda alta 65 (74%); en la espalda baja 64 (69%); en una o ambas rodillas 11 (61%); en el cuello 24 (51%) y en los hombros 17 (42%).

## 4.2 Discusión

- En el año 2012 en Chapecó, Brasil se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal titulado el dolor y molestia en la práctica del amamantamiento materno que tuvo por objetivo conocer los factores de dolor y molestia en la práctica del amamantamiento materno. La edad media de las nutrices fue de  $25 \pm 5,9$ . La posición preferida para amantar era sentada y la región a cuál más se refirió fue la mama (35,3%) y la región lumbar fue la segunda queja más mencionada (23,5%) por las madres. El sexo del niño tuvo significancia estadística ( $p=0,038$ ) acerca del dolor y de la molestia materna. En nuestro estudio la edad media de las madres fue de  $30,10 \pm 4,96$ ; la posición preferida para amamantar también fue sentada (90,8%) y la zona con mayor dolor que se presentó en las madres fue la región lumbar (77.5%) seguido de la región dorsal (73.3 %) y el cuello (39%).
- En el año 2014, en Hong Kong, se realizó un estudio con el propósito de Examinar la prevalencia y los factores de riesgo para el dolor de muñeca en mujeres 2 meses después del parto. El estudio se llevó a cabo en 259 mujeres, 149 mujeres (57,5%) desarrollaron dolor en la muñeca después del parto y 125 (84%) tenían persistencia del dolor en la muñeca a los 2 meses después del parto, la edad media de los participantes fue  $32.8 \pm 4.0$  años y las posibilidades de desarrollar dolor en la muñeca izquierda y la derecha eran similares. En nuestro estudio se encontró que 17 mujeres (14,2%) de 120 mujeres que formaron parte de la investigación presentaron dolor de muñeca, siendo la muñeca derecha (100%) la que presentó la molestia. La edad media de las mujeres fue de  $30,10 \pm 4,96$  años; edad similar a la del estudio de Hong Kong, pero con la diferencia de los meses post parto en los que se realizó la

investigación, que fueron 2 meses para el estudio de Hong Kong y 12 meses en nuestro estudio.

- En Brasil se realizó un estudio para determinar la asociación entre depresión postparto, intensificación del dolor de espalda y exacerbación de los cambios en la alineación postural intrínseca al puerperio. Se encontró que la parte dorsal era el sitio del dolor más frecuente 42,3% en mujeres con depresión y 20,4% en mujeres sin depresión; en los dos grupos se presentó dolor en cuello, región lumbar, cadera y extremidades inferiores. En nuestro estudio la zona con mayor presencia de dolor también fue la zona dorsal 69,2 % en los últimos 7 días al momento de la entrevista, reafirmando así la presencia de dolor o molestia en esa zona en las mujeres postparto.

### 4.3 Conclusiones

- En esta investigación se encontró una tasa de frecuencia de 100% de síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del Centro Materno Infantil de salud “Virgen del Carmen”. En relación a la localización de los síntomas musculoesqueléticos, la zona lumbar (espalda baja) fue la más representativa con 77%, seguido de la zona dorsal (espalda alta) con 73,3% y de la zona cervical (cuello) con 39,9%. Sólo un pequeño porcentaje tuvo impedimento en la realización de tareas en casa o en el trabajo en los últimos 12 meses. El 69,2% de las madres manifestó molestias en la espalda alta en los últimos 7 días al momento de la entrevista, seguido de la zona espalda baja con 67,5% de la muestra.
- Según la edad las madres entre 18 y 20 años manifestaron molestia en la zona lumbar (espalda baja) 5.4%, fue la única zona en la que se presentó síntomas. En las madres de 21 a 30 años de edad la zona con mayor molestia fue las caderas 100% y la segunda zona fue cuello 76.6%. En el grupo de 31 a 40 años la muñeca o mano con 64.7% seguido de las rodillas 61.1%.
- Según edad de los lactantes las mujeres con la mayor frecuencia de molestias musculoesqueléticas, fueron en las que sus hijos tenían de 0 a 6 meses y los de 7 a 12 meses. En las que tenían de 0 a 6 meses, principalmente presentaron las molestias en una o ambas rodillas 61.1%; en la espalda alta 54.5% y en la espalda baja 46.2%. En las que tenían de 7 a 12 meses, principalmente presentaron las molestias en una o ambas caderas 100%; en los hombros 40%; en el cuello 34%.
- Según el sexo de los lactantes tanto las madres con lactantes de sexo femenino como las madres con lactantes del sexo masculino presentaron

molestias en alguna zona del cuerpo. En las mujeres, cuyos hijos eran del sexo masculino, principalmente presentaron las molestias en una o ambas rodillas 72.2%, en la espalda baja 60,2%. En las mujeres, cuyos hijos eran del sexo femenino, principalmente presentaron las molestias en una o ambas caderas 100%, en la muñeca o mano 64.7%.

- Según el peso de los lactantes, las mujeres con mayor molestia musculoesquelética, fueron en las que sus hijos pesaban más de 5 kilos, a más peso más aumentaron las molestias en algunas zonas. En las mujeres, cuyos lactantes tenían un peso de 6 a 10 kg, principalmente presentaron las molestias en una o ambas caderas 100%; en una o ambas rodillas 61.1%; en la espalda baja 45.2% y en la espalda alta 43.2%. En las mujeres, cuyos lactantes tenían un peso de 11 a 15 kg, presentaron las molestias en los hombros 87.5%; en el cuello 74.5% y en la muñeca o mano 70.6%.
- Según el tipo de parto, las mujeres que tuvieron un parto mediante cesárea fueron las que presentaron molestias en la zona de las caderas 100%. En las mujeres que tuvieron parto de manera natural hubo mayor porcentaje de molestias, presentaron dolor en una o ambas rodillas 100%, seguido de dolor en la zona lumbar 82,8%, en el cuello 76.6% y en la zona dorsal 76.1%.
- Según la posición de lactancia, las madres que daban de lactar en posición sentada fueron las que presentaron mayor porcentaje de síntomas musculoesqueléticos. En las caderas 100%, en la espalda baja 88.2%, en la espalda alta 87.5% y en cuello 76.6%.

- Según el número de tomas, las mujeres con la mayor frecuencia de molestias musculoesqueléticas, fueron las que los lactantes realizaban de 1 a 5 tomas y de los que realizaban de 11 a 15 tomas. En la que los lactantes realizaban de 1 a 5 tomas, principalmente presentaron las molestias en los hombros 72.5% y en cuello 61.7%. En la que los lactantes realizaban de 11 a 15 tomas, principalmente presentaron las molestias en una o ambas caderas 100%; en la muñeca o mano 64.7% y en una o ambas rodillas 61.1%. El dolor en la zona dorsal y lumbar se presentó en todos los grupos.
- Según la duración de cada toma, las mujeres que daban de lactar de 0 a 10 minutos presentaron mayor molestia en la zona de las caderas 100%. Las que daban de lactar de 11 a 20 minutos presentaron mayor molestia en la zona de las manos o muñeca 100%, seguido de la zona dorsal 73,9% y en la zona lumbar 68.8%. En las madres que daban de lactar entre 21 a 30 minutos la zona que presentó molestia fue la zona dorsal (espalda alta) 5,7%. Se presentó mayor frecuencia de molestias en las madres que daban de lactar entre 11 a 20 minutos.

#### **4.4 Recomendaciones**

- Se debe implementar un programa de prevención de síntomas musculoesqueléticos dirigido a todas las madres en periodo de lactancia, identificando las actividades físicas y posturales que pueden ser factor de riesgo para el desarrollo de síntomas musculoesqueléticos. De esta forma poder reducir la tasa de frecuencia de estas molestias.
- Se debe de implementar un programa de capacitación dirigido a los tecnólogos médicos especialistas en terapia física y rehabilitación, para fortalecer sus conocimientos y habilidades en el manejo de pacientes con las características de la población del estudio. Así mismo se debe de capacitar también al personal de salud ya sean ginecólogos, obstetras y enfermeras para el correcto manejo de este tipo de pacientes.
- Implementar programas de charlas educativas en todos los centros de salud, en los centros de trabajo y centros educativos, implementar material didáctico (afiches, volantes) con el fin de educar para una lactancia correcta.
- Se debe implementar un programa fisioterapéutico para el correcto manejo de los síntomas musculoesqueléticos en las madres en periodo de lactancia, que les ayude a seguir con sus actividades con normalidad y sin dolor.
- Fomentar la vida saludable desde el embarazo, informar las desventajas del sobrepeso tanto para la madre como para el niño, para prevenir alguna molestia más adelante.
- Deben de desarrollarse más investigaciones en madres en periodo de lactancia con el fin de identificar las actividades que pueden ser factor de riesgo para el desarrollo de síntomas musculoesqueléticas, ya que es un grupo poco estudiado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benedett A, Aparecida I, Ferraz L, De Oliveira P, Fragoso E, Ourique J. A dor e desconforto na prática do aleitamento materno. *Cogitare Enferm.* 2014; 19(1): 136-140.
2. Vidal C, Hoffmeister L, Benadof D. Factores Asociados al Dolor Musculoesquelético en Población trabajadora Chilena. *Ciencia & trabajo.* 2016; 18 (55): 23-27.
3. Ibarra LG, Segura VH, Chávez DD, Borunda O, Chávez T, Ridaura C. Las enfermedades y traumatismos del sistema musculoesquelético. Un análisis del instituto nacional de rehabilitación de México, como base para su clasificación y prevención. *Secretaria de salud.* 2013.
4. Mejia CR, Cárdenas MM, Cáceres OJ, García KM, Verastegui A, Quiñones DM. Actitudes y prácticas sobre lactancia materna en puérperas de un hospital público de Lima, Perú. *Chil Obstet Ginecol.* 216; 81(4): 281-287.
5. Morales J, Suárez CA, Paredes C, Mendoza V, Meza L, Colquehuanca L. Trastornos musculoesqueléticos en recicladores que laboran en Lima Metropolitana. *An Fac Med.* 2016; 77(4): 357-63.
6. Reiriz J. *Col-Legi Oficial Infermeres I Barcelona. Generalidades del sistema locomotor* [internet]. Disponible en: <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/96/Sistema%20Locomotor.pdf?1358605907>
7. Knight, Biswas, Iqbal. *Lo esencial en sistema musculoesquelético y piel segunda edición.* Editorial Elsevier España. SA. Madrid. España. 2004

8. Latarjet M, Ruiz A. Anatomía Humana. Editorial médica Panamericana. España. 2004.
9. Bruce R. Trastornos y lesiones del Sistema musculoesquelético. Editorial Masson, S.A. España. 2005.
10. Palastanga N, Field D, Soames R. Anatomía y movimiento humano. Estructura y funcionamiento. Tercera edición. Editorial Paidotribo. España 2000.
11. Luttmann A, Jäger M, Griefahn B. Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo. Organización Mundial de Salud, 2004. Serie protección de la salud de los trabajadores N° 5 [Internet]. Disponible en: [http://www.who.int/occupational\\_health/publications/en/pwh5sp.pdf](http://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh5sp.pdf)
12. Manual de trastornos musculoesqueléticos. Junta de Castilla y León. España. 2008. [internet] Disponible en: [www.trabajoyprevencion.jcyl.es/web/jcyl/binarios/298/402/musculoesqueleticos.pdf](http://www.trabajoyprevencion.jcyl.es/web/jcyl/binarios/298/402/musculoesqueleticos.pdf)
13. Escudero AI, Coz B, Arias I, García MC, Castillo MM, Martínez M, et al. Guía de embarazo, parto y lactancia. España. 2015 [internet]. Disponible en: [https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS\\_Salud%20Publica/AS\\_Promocion%20de%20la%20Salud/Salud%20sexual%20y%20reproductiva/Salud%20reproductiva/Guia%20embarazo,%20parto%20y%20lactancia%202015\\_web.pdf](https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_Salud%20Publica/AS_Promocion%20de%20la%20Salud/Salud%20sexual%20y%20reproductiva/Salud%20reproductiva/Guia%20embarazo,%20parto%20y%20lactancia%202015_web.pdf).
14. Barrero ML, Fernández LM, Gómez JJ, Monte C, Pons A, Rello C, et al. Embarazo, parto y puerperio, segunda edición. España. 2006. [internet]. Disponible en:

[http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/galerias/documentos/c\\_3\\_c\\_1\\_vida\\_sana/embarazo\\_y\\_salud/lactancia\\_materna/embarazo\\_parto\\_puerperio.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/galerias/documentos/c_3_c_1_vida_sana/embarazo_y_salud/lactancia_materna/embarazo_parto_puerperio.pdf).

15. Gonzáles C. Guía de la lactancia materna. España. 2006 [internet]. Disponible en: [http://www.aeped.es/sites/default/files/7-guia\\_baleares\\_esp.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/7-guia_baleares_esp.pdf).
16. Rojas Lk. Lactancia materna beneficios y mitos. Perú. 2010. [internet]. Disponible en:  
<http://www.inppares.org/revistasss/Revista%20VIII%202010/10%20-%20Lactancia%20Materna.htm>
17. Oliveira RC, Coelho D, Fonseca C, Cantilino A, Botelho E. Influence of body posture on the association between postpartum depression and pain. Trends in Psychiatry and Psychotherapy. 2014; 36(1): 32-39.
18. Regina W.S., Wing-Hung Tam, Dicken C.C. Chan, Benjamin H.K. Yip, Lucia W.Y. Tam, Lyan L.Y. Chow, et al. A Pilot Cross-Sectional Study of Postpartum Wrist Pain in an Urban Chinese Population: Its Prevalence and Risk Factors. Pain Physician. 2017; 20: E711-E719.
19. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Appl Ergon [Internet]. 1987;18(3):233-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15676628>.

# ANEXOS

## ANEXO N° 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título: SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN MUJERES EN PERIODO DE LACTANCIA EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DE SALUD “VIRGEN DEL CARMEN” DE CHORRILLOS 2017.**

### **Introducción**

Siendo egresada de la Universidad Alas Peruanas, declaro que en este estudio se pretende determinar los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia en el centro materno infantil de salud “virgen del Carmen”, para lo cual Ud. está participando voluntariamente. Para tal efecto, realizará una entrevista personal para la ficha de recolección de datos y posteriormente la evaluación con el cuestionario Nórdico de Kourinka. Su participación será por única vez.

Por trastornos musculoesqueléticos se entienden los problemas de salud del aparato locomotor, es decir de músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílagos, ligamentos y nervios. Esto abarca todo tipo de dolencias, desde las molestias leves y pasajeras hasta las lesiones irreversibles y discapacitantes.

### **Riesgos**

No hay riesgo para usted, ya que no se realizará ninguna evaluación clínica invasiva. Solo se le realizará una entrevista con un cuestionario autorizado.

### **Beneficios**

Los resultados de su encuesta contribuyen a obtener un mejor conocimiento de la situación actual de los síntomas musculoesqueléticos en esta población.

### **Confidencialidad**

No se compartirá la identidad de las personas que participen en esta investigación. La información recolectada en este estudio acerca de usted, será puesta fuera de alcance; y nadie sino solo la investigadora, tendrá acceso a ella. Asimismo, se le asignará un código para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Solo la investigadora sabrá cuál es su código. La información física (fichas) y virtual (USB) se mantendrán encerradas en un casillero con llave, al cual solo tendrá acceso la investigadora. No será compartida ni entregada a nadie.

**¿Con quién debo contactarme cuando tenga preguntas sobre la investigación y mi participación?**

Egresado: Ana Milagros Ortiz Guzmán  
E-mail: annnyog@gmail.com  
Celular: 980545476  
Dirección: jr. Andromeda 917 Chorrillos  
Asesor de Tesis: Lic. Tm. Beatriz Horna Zevallos  
E-mail: beatrizhornaz@hotmail.com

### **Declaración del Participante e Investigadores**

- Yo, \_\_\_\_\_, identificado con N° de DNI: \_\_\_\_\_; declaro que mi participación en este estudio es voluntaria.
- Los investigadores del estudio declaramos que la negativa de la persona a participar y su deseo de retirarse del estudio no involucrará ninguna multa o pérdida de beneficios.

### **Costos por mi participación**

El estudio en el que Ud. participa no involucra ningún tipo de pago.

### **Número de participantes**

Este es un estudio a nivel local en el cual participarán como mínimo 110 personas voluntarias.

### **¿Por qué se me invita a participar?**

El único motivo para su participación es porque usted forma parte de la población de madres en periodo de lactancia que acuden al centro materno de salud “Virgen del Carmen”, las mismas que están en riesgo de desarrollar molestias musculoesqueléticas por la labor que realizan.

Yo: \_\_\_\_\_,

Identificada con N° de Código: \_\_\_\_\_

**Doy consentimiento** al equipo de investigadores para hacerme una entrevista personal y encuesta, siempre de acuerdo con las regulaciones y normas éticas vigentes.

SI  NO

**Doy consentimiento** para el almacenamiento y conservación de la información, para revisiones posteriores.

SI NO

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL PARTICIPANTE**

\_\_\_\_\_  
**INVESTIGADOR**

## ANEXO N°2

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Código: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

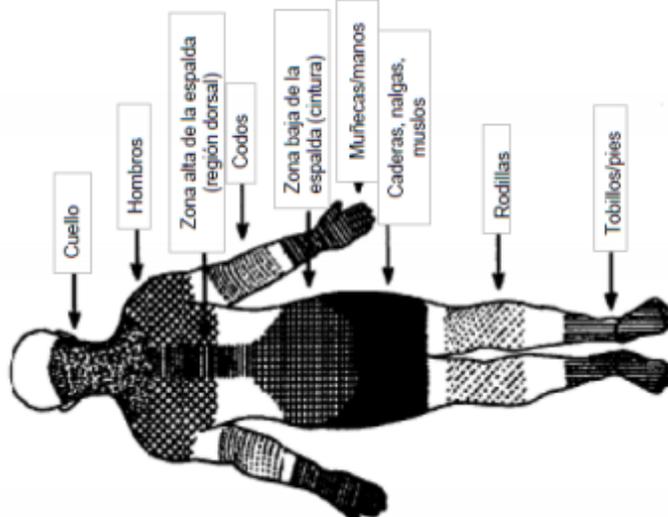
CRITERIOS DE SELECCIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO
1. Presenta enfermedades musculoesqueléticas, neuromusculares y/o degenerativas diagnosticadas: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	1. Presenta algún síntoma de dolor musculoesquelético: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2. Está recibiendo actualmente algún tipo de tratamiento fisioterapéutico: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	2. Edad de la madre: ____ años. <input type="checkbox"/> 18 a 20 <input type="checkbox"/> 21 a 30 <input type="checkbox"/> 31 a 40
3. Ha reemplazado el amamantamiento por algún tipo de fórmula: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	3. Posición de lactancia <input type="checkbox"/> Sentada <input type="checkbox"/> Posición de canasto <input type="checkbox"/> Echada <input type="checkbox"/> Posición de caballito
4. Presenta dolor en los senos, mastitis o algún tipo de herida en los pezones: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	4. Edad del lactante: ____ meses. <input type="checkbox"/> 0 - 3 <input type="checkbox"/> 10 - 12 <input type="checkbox"/> 19 - 21 <input type="checkbox"/> 4 - 6 <input type="checkbox"/> 13 - 15 <input type="checkbox"/> 22 - 24 <input type="checkbox"/> 7 - 9 <input type="checkbox"/> 16 - 18
5. Presenta algún tipo de discapacidad física y/o mental: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	5. Peso del lactante: ____ kg. <input type="checkbox"/> 0 - 5 <input type="checkbox"/> 6 - 10 <input type="checkbox"/> 11 - 15
6. Observaciones:  _____  _____  _____  _____  _____  _____	6. Sexo del lactante: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
	7. Tipo de parto: <input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Cesárea
	8. Número de tomas al día: <input type="checkbox"/> 1 - 5 <input type="checkbox"/> 6 - 10 <input type="checkbox"/> 11 - 15 <input type="checkbox"/> 16 - 20 <input type="checkbox"/> 21 a más.
	9. Duración de la toma en minutos: <input type="checkbox"/> 0 - 10 <input type="checkbox"/> 41 - 50 <input type="checkbox"/> 11 - 20 <input type="checkbox"/> 51 - 60 <input type="checkbox"/> 21 - 30 <input type="checkbox"/> 61 a más. <input type="checkbox"/> 31 - 40

# ANEXO N° 3: CUESTIONARIO ESTANDARIZADO PARA EL ANÁLISIS DE SÍNTOMAS MSCOLOESQUELÉTICOS

## Cuestionario Estandarizado Nórdico para el Análisis de Síntomas Músculoesqueléticos

Traducido de Kuorinka et al. (1986). Adaptado de Vernaza-Pinzón y Sierra-Torres (2007)

Marque con una X en el casillero que usted considere más adecuado - uno por cada pregunta. Por favor, conteste cada pregunta, incluso si no ha tenido problemas en ninguna parte de su cuerpo. En la imagen puede ver la posición aproximada de las partes del cuerpo a las que se refiere el cuestionario. Los límites no se definen exactamente, y algunas partes se superponen. Debe escoger la parte a la que correspondió el problema (si hubo alguno)



Problemas en el aparato locomotor		Para ser contestado por los que han tenido problemas	
		¿En algún momento en los últimos 12 meses no ha podido hacer sus tareas normales (en casa o el trabajo) debido al problema?	Ha tenido problemas en algún momento durante los últimos 7 días?
<b>Cuello?</b>			
1. <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si
<b>Hombros?</b>			
1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si, el derecho	1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si
	3. <input type="checkbox"/> Si, el izquierdo	1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si
	4. <input type="checkbox"/> Si, ambos		
<b>Codos?</b>			
1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si, el derecho	1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si
	3. <input type="checkbox"/> Si, el izquierdo	1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si
	4. <input type="checkbox"/> Si, ambos		
<b>Muñecas/manos?</b>			
1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si, la derecha	1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si
	3. <input type="checkbox"/> Si, la izquierda	1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si
	4. <input type="checkbox"/> Si, ambas		
<b>Zona alta de la espalda (región dorsal)?</b>			
1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si	1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si
<b>Zona baja de la espalda (cintura)?</b>			
1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si	1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si
<b>Una o ambas caderas/nalgas/muslos?</b>			
1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si	1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si
<b>Una o ambas rodillas?</b>			
1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si	1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si
<b>Uno o ambos tobillos/pies?</b>			
1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si	1. <input type="checkbox"/> No	2. <input type="checkbox"/> Si



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



Pueblo Libre, 18 de mayo de 2018

**OFICIO N° 0831 -2018-EPTM-FMHyCS-UAP**

Señora Doctora  
**NORKA ROCIO GUILLEN PONCE**  
Medico Jefe del Centro Materno Infantil "Virgen del Carmen"  
Chorrillos

Presente.-

**Asunto:** Autorización

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo en nombre de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la Universidad Alas Peruanas y a la vez presentar a doña **Ana Milagros Ortiz Guzmán**, con código de matrícula N° **2011209832**, quien solicita autorización para la recolección de Información para realizar el trabajo de Tesis titulada: "**SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN MUJERES EN PERÍODO DE LACTANCIA EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DE SALUD "VIRGEN DEL CARMEN" CHORRILLOS - 2017**", teniendo como Asesor de la misma a la Lic. TM. Beatriz Horna Zevallos.

Por tal motivo solicitamos a usted otorgar el permiso requerido y brindar las facilidades a nuestra estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa.

Sin otro particular y agradeciendo la atención a la presente, me despido de usted, expresándole los sentimientos de aprecio y estima personal.

Atentamente,

DR. JUAN GUALBERTO TRELLES YENQUE  
DIRECTOR (E)  
ESCUELA PROFESIONAL

JTY/ech

"Año oficial de Buen Servicio al Ciudadano"

Solicito: Permiso para realizar  
trabajo de investigación

**DOCTORA NORKA ROCÍO GUILLEN PONCE  
MÉDICO JEFE DEL CENTRO MATERNO INFANTIL "VIRGEN DEL  
CARMEN"**

Yo, Ana Milagros Ortiz Guzmán, identificada con DNI 45385259. Ante usted respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado la carrera profesional de terapia física y rehabilitación en la universidad Alas Peruanas, solicito a usted permiso para realizar trabajo de investigación y poder aplicar encuestas en su institución sobre "molestias musculoesqueléticas en mujeres en periodo de lactancia" para optar el título de licenciada en terapia física y rehabilitación.

Por lo expuesto

ruego a usted acceder a mi solicitud

Lima, 25 de octubre del 2017



ANA MILAGROS ORTIZ GUZMÁN

45385259

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN MUJERES EN PERIODO DE LACTANCIA DEL CENTRO MATERNO INFANTIL DE SALUD "VIRGEN DEL CARMEN" DE CHORRILLOS 2017.					
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES Y/O REGISTROS	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017.</p>	<p><b>Variable Principal:</b>  Síntomas musculoesqueléticos</p>	<p>Cuello Hombros Zona alta de la espalda (dorsal) Codos Muñecas o manos Zona baja de la espalda (lumbar) Caderas, nalgas o muslos Rodillas Tobillos o pies</p>	<p>Questionario Nórdico Kuorinka</p>	<p><b>Diseño de Estudio:</b> Estudio descriptivo de tipo transversal.</p> <p><b>Población:</b> Todas las mujeres en periodo de lactancia que acudan al centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017; durante el mes de Diciembre del 2017.</p> <p><b>Muestra:</b> Se pretende estudiar a un mínimo de 110 mujeres en periodo de lactancia.</p>
<p><b>Problemas Específicos:</b> ¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según la edad de la madre?</p>	<p><b>Objetivos Específicos:</b> Identificar la frecuencia los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según la edad de la madre.</p>	<p><b>Variables Secundarias:</b>  Edad de la madre</p>	<p>18 – 20 21 – 30 31 – 40</p>	<p>Documento nacional de identidad (DNI)</p>	
<p>¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según la posición de lactancia?</p>	<p>Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según la posición de lactancia.</p>	<p>Posición de lactancia</p>	<p>Sentada o posición de cuna Echada Posición de canasto Posición de caballito</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>	
<p>¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según la edad del lactante?</p>	<p>Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según la edad del lactante.</p>	<p>Edad del lactante</p>	<p>0 – 3 meses    16 – 18 meses 4 – 6            19 - 21 7 – 9            22 - 24 10 – 12 13 – 15</p>	<p>Documento nacional de identidad (DNI)</p>	
<p>¿Cuánta es la frecuencia los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según el peso del lactante?</p>	<p>Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según el peso del lactante.</p>	<p>Peso del lactante</p>	<p>0 – 5 kg 6 – 10 kg 11 – 15 kg</p>	<p>balanza</p>	
<p>¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según el sexo del lactante?</p>	<p>Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según el sexo del lactante.</p>	<p>Sexo del lactante</p>	<p>Masculino Femenino</p>	<p>Documento nacional de identidad (DNI)</p>	
<p>¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según tipo de parto?</p>	<p>Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según el tipo de parto.</p>	<p>Tipo de parto</p>	<p>Cesárea Natural</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>	
<p>¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según el número de tomas?</p>	<p>Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según el número de tomas.</p>	<p>Número de tomas</p>	<p>1 – 5 veces 6 – 10 11 – 15 16 – 20 21 a más.</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>	
<p>¿Cuánta es la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según la duración de la toma?</p>	<p>Identificar la frecuencia de los síntomas musculoesqueléticos en mujeres en periodo de lactancia del centro materno infantil de salud "Virgen del Carmen" de Chorrillos 2017, según la duración de la toma.</p>	<p>Duración de la toma</p>	<p>0 – 10 min    41 – 50 min 11 – 20 min    51 – 60 min 21 – 30 min    61 a más. 31 – 40 min</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>	