

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Unidad de la Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia**

**BENEFICIOS DE LA ESFERODINAMIA EN LA FASE ACTIVA  
DEL TRABAJO DE PARTO EN GESTANTES DEL  
HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA  
VELASCO DE ESSALUD CUSCO**

**TRABAJO ACADÉMICO**

**Presentado por:**

**Lic. Obst. Deisy Vargas Arostegui**

**Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en**

**Promoción de la Salud Materna con Mención en  
Psicoprofilaxis Obstétrica y Estimulación Prenatal**

**TACNA – PERÚ**

**2025**

# UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia

BENEFICIOS DE LA ESFERODINAMIA EN LA FASE ACTIVA DEL  
TRABAJO DE PARTO EN GESTANTES DEL HOSPITAL  
NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELAZCO  
DE ESSALUD CUSCO

## TRABAJO ACADÉMICO

Presentada por:

Lic. Obst. Deisy Vargas Arostegui

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:  
Promoción de la Salud Materna con mención en Psicoprofilaxis Obstétrica y  
Estimulación Prenatal

Aprobada por **unanimidad** ante el siguiente jurado:

---

MSc. Marleni Mary Ayma Jiménez  
Presidenta

---

Mtra. Jackeline Rosemary Flores Flores  
Secretaria

---

Mtra. Guicela Maribel Palza Portugal  
Vocal

---

Mtra. Guicela Maribel Palza Portugal  
Asesora



### CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Mtra. Guicela Maribel Palza Portugal, en mi condición de asesora acreditada con Resolución de Facultad N° 101-2024-SEP/FACS-UNJBG del 10 de julio de 2024, de la Trabajo Académico titulado: **BENEFICIOS DE LA ESFERODINAMIA EN LA FASE ACTIVA DEL TRABAJO DE PARTO EN GESTANTES DEL HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELAZCO DE ESSALUD CUSCO**, presentado por la Lic. Obst. Deisy Vargas Arostegui. Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Promoción de la Salud Materna con mención en Psicoprofilaxis Obstétrica y Estimulación Prenatal.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y similitud de trabajos de investigación y producción intelectual de la UNJBG; considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 14 %. Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD del Trabajo Académico enunciado líneas arriba, la cual está expedita para continuar con los trámites para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Promoción de la Salud Materna con mención en Psicoprofilaxis Obstétrica y Estimulación Prenatal, según corresponda para su publicación en el Repositorio Institucional.

Tacna, 20 de enero de 2025.

FIRMA ASESORA  
Nombres y Apellidos: Guicela Maribel Palza Portugal  
DNI: 00448206



Huella dactilar

FIRMA AUTORA  
Nombres y Apellidos: Deisy Vargas Arostegui



Huella dactilar

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme salud sobre todo en los momentos de Pandemia que realicé mis estudios de Segunda Especialidad, a mi amada familia, gracias por brindarme un hogar lleno de amor, comprensión, su apoyo inquebrantable me ha dado confianza y la determinación necesaria para enfrentar los desafíos que encontré en el camino.

A mi esposo, agradezco su constante ánimo y mi hija que me motivo a realizar esta Segunda Especialidad para profundizar y desarrollar la estimulación prenatal con todas las pacientes al igual que yo hice durante mi gestación.

A mis docentes que a pesar de la distancia pudimos vencer esa barrera gracias a la tecnología en momentos tan difíciles como nos tocó vivir en la Pandemia por COVID- 19.

## DEDICATORIA

A mi querida familia padres, hermana y esposo:

Con inmensa gratitud dedico esta Segunda Especialidad, a ustedes quienes han sido mi mayor apoyo, su amor incondicional, aliento constante han sido la fuerza motriz que me impulso a superar obstáculos y alcanzar este logro significativo en mi vida.

A mi hija Camila Guadalupe quien ha sido fuente de inspiración a lo largo de este desafiante pero gratificante viaje académico sobre la Psicoprofilaxis Obstétrica y la Estimulación prenatal, donde pude comprobar que todas estas técnicas que se aplican durante la gestación, resultan en un lazo muy fuerte entre tu y yo.

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
ÍNDICE GENERAL .....	vi
INDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	ix
RESUMEN .....	x
ABSTRACT .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. Descripción del problema .....	2
1.2. Formulación del problema .....	3
1.2.1. Problema general .....	3
1.2.2. Problemas específicos .....	3
1.3. Justificación e importancia.....	4
1.4. Objetivos .....	5
1.4.1 Objetivo General .....	5
1.4.2. Objetivos Específicos.....	5
CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL .....	6
2.1. Fundamentos Teóricos .....	6
2.1.1 Trabajo de parto.....	6
2.1.2. Fenómenos activos del trabajo de parto .....	7
2.1.3. El dolor en el proceso de parto.....	11
2.1.4. Teoría de la Esferodinamia.....	14
2.2. Definición de términos.....	17
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	19
3.1. Datos generales .....	19
3.1.1. Datos de las pacientes intervenidas.....	19
3.1.2. Valoración del riesgo obstétrico de las gestantes intervenidas .....	20
3.2. Desarrollo de la intervención .....	20
3.2.1. Objetivo general .....	20
3.2.2. Objetivos específicos .....	20

3.2.3. Actividades desarrolladas o plan de intervención .....	21
3.2.4. Descripción individual de la atención a cada paciente .....	22
3.3. Técnicas e instrumentos de acopio de información .....	23
3.3.1. Fichas de datos generales .....	23
3.3.2. Partograma.....	23
3.3.3. Ficha de medición de la duración de la fase activa del parto.....	24
3.3.4. Tiempo de descenso de la presentación fetal.....	24
3.3.5. Escala de Valoración Análoga del dolor (EVA) con expresión facial.....	24
3.3.6. Historia clínica.....	24
CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....	25
4.1. Duración de la fase activa del parto .....	25
4.2. Tiempo de descenso de la presentación fetal.....	26
4.3. Percepción del dolor .....	29
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN .....	31
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES .....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
ANEXOS .....	39

## ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

<b>Tabla 1:</b> Características generales de las pacientes intervenidas .....	19
<b>Tabla 2:</b> Duración de fase activa del parto .....	26
<b>Tabla 3:</b> Tiempo de descenso de la presentación fetal .....	27
<b>Tabla 4:</b> Evolución de la percepción del dolor.....	29
.....	

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Duración de la fase activa del parto y esferodinamia .....	26
<b>Figura 2</b>	Tiempo de descenso fetal - Paciente A.....	28
<b>Figura 3</b>	Tiempo de descenso fetal - Paciente B.....	29
<b>Figura 4</b>	Tiempo de descenso fetal - Paciente C .....	29
<b>Figura 5</b>	Tiempo de descenso fetal - Paciente D .....	29

## RESUMEN

El presente trabajo académico tuvo como objetivo determinar los beneficios de la esferodinamia en la fase activa del trabajo de parto en gestantes del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud del Cusco; para cuyo efecto se seleccionó a cuatro gestantes en proceso de parto que acudieron al Servicio de Obstetricia del Hospital durante la primera quincena del mes de Julio del año 2024 y que aceptaron participar de la práctica de la esferodinamia durante la fase activa del proceso de parto. Se les aplicó de manera individual y en distintas fechas un conjunto de cinco tipos de ejercicios con la esfera de parto por un lapso promedio de 4 horas 33 minutos por cada una de ellas, repitiendo los ejercicios con periodos de descanso de 5 a 10 minutos, bajo orientación, supervisión y control de la investigadora. Los resultados indican que se logró registrar una duración promedio de la fase activa del parto de 6 horas 12 minutos; igualmente, se ha observado que el descenso de la presentación fetal se ha comportado de manera progresiva sin alteraciones significativas desde una dilatación de 4 cm y altura de presentación de -2 hasta una dilatación de 8 cm y altura de presentación -1 y 0. Por último, se ha observado que mientras duraban los ejercicios de la esferodinamia la percepción del dolor fue evolucionando de leve a moderado, salvo un caso que presentó dolor severo. En consecuencia, se concluye que la esferodinamia puede ser beneficiosa para las gestantes multíparas que asisten al Servicio de Obstetricia del Hospital, lo cual se expresa en términos de duración de la fase activa del parto, tiempo de descenso de la presentación fetal y percepción del dolor respectivamente.

### **Palabras clave**

Esferodinamia, gestantes, fase activa del parto, percepción del dolor, descenso de la presentación fetal.

## ABSTRACT

The objective of this academic work was to determine the benefits of spherodynamics in the active phase of labor in multiparous pregnant women at the Adolfo Guevara Velasco National Hospital of EsSalud in Cusco; for which purpose, four pregnant women in labor were selected who attended the Hospital's Obstetrics Service during the first fortnight of July 2024 and who agreed to participate in the practice of spherodynamics during the active phase of the labor process. A set of five types of exercises with the birthing sphere was applied to them individually and on different dates for an average period of 4 hours 33 minutes for each of them, repeating the exercises with rest periods of 5 to 10 minutes, under the guidance, supervision and control of the researcher. The results indicate that an average duration of the active phase of labor of 6 hours 12 minutes was recorded; Likewise, it has been observed that the descent of the fetal presentation has behaved in a progressive manner without significant alterations from a dilation of 4 cm and a presentation height of -2 to a dilation of 8 cm and a presentation height of -1 and 0. Finally, it has been observed that while the spherodynamics exercises lasted, the perception of pain evolved from mild to moderate, except for one case that presented severe pain. Consequently, it is concluded that spherodynamics can be beneficial for multiparous pregnant women who attend the Hospital's Obstetrics Service, which is expressed in terms of duration of the active phase of labor, time of descent of the fetal presentation and perception of pain respectively.

### **Keywords**

Spherodynamics, pregnant women, active phase of labor, pain perception, decrease in fetal presentation.

## INTRODUCCIÓN

La esferodinamia es una técnica ampliamente empleada en diferentes etapas de la vida del ser humano, en la que se utiliza esferas de diferentes tamaños y materiales para realizar ejercicios que promueven flexibilidad, equilibrio, resistencia muscular y movilidad articular, su aplicación nace en el campo de la rehabilitación física adaptándose al yoga y pilates. La práctica de la esferodinamia es muy común en programas de ejercicios para embarazadas, ya que permite movimientos suaves y de bajo impacto, lo que ayuda a mejorar la estabilidad y el bienestar sin poner en riesgo la salud de la madre ni del bebé.

El presente trabajo de intervención se realizó con la perspectiva de utilizar un método alternativo como la esferodinamia durante el trabajo de parto y de esta manera humanizar el parto, permitiendo a la mujer ser protagonista en el nacimiento de su bebé, evitando que ella se encuentre acostada en una cama con la excusa de monitorizar la labor de parto.

Se espera que los resultados de esta intervención, sirva a los obstetras como evidencia para implementar en cada centro obstétrico y durante la atención del trabajo de parto, un elemento muy sencillo como es una esfera, teniendo una menor duración en la fase activa del trabajo de parto, mejorando el descenso de la presentación fetal y optimizando la percepción del dolor. Un sencillo gesto que devuelve a las embarazadas la consideración por un parto respetado y humanizado.

## CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción del problema

El trabajo de parto es un hecho fisiológico que pasa en las mujeres gestantes. Dentro de este proceso la presencia del dolor es inevitable durante cada periodo del parto. No obstante, la percepción del dolor en el trabajo de parto es subjetiva y está condicionada por diversos factores como: las experiencias familiares, el entorno sociocultural, las expectativas individuales, los factores psicológicos como la ansiedad, la depresión y la resistencia frente al dolor, los factores fisiológicos como: los embarazos de alto riesgo, la dilatación cervical, la duración y la frecuencia de las contracciones uterinas, etc.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda para la práctica el uso de las siguientes definiciones de las fases latente y activa del período de dilatación. — La fase latente del período de dilatación es un período que se caracteriza por contracciones uterinas dolorosas y cambios variables del cuello uterino, incluso con un cierto grado de borramiento y progresión más lenta de la dilatación hasta 5 cm para los primeros trabajos de parto y los subsecuentes — El período de dilatación activa es un período que se caracteriza por contracciones uterinas dolorosas y regulares con un grado importante de borramiento y dilatación más rápida del cuello uterino a partir de los 5 cm hasta la dilatación total. (1).

Dentro del uso de métodos alternativos en el trabajo de parto se encuentra la esferodinamia, una técnica no farmacológica y psicoprofiláctica orientada a disminuir el tiempo en los periodos del trabajo de parto, mejorar el descenso de la presentación fetal y aminorar la percepción del dolor en cada fase del periodo del parto.

En el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud el porcentaje de cesáreas es de 46 a 48%; de estos casos el 15% aproximadamente tienen como diagnóstico de cesárea por dilatación estacionaria, tal vez si estas pacientes hubieran utilizado un método alternativo como la esferodinamia habría disminuido su ansiedad y la casuística hubiera disminuido.

Además, aún existe personal de salud que no está de acuerdo con la movilización de la paciente durante el trabajo de parto y la gestante se encuentra constantemente con un monitor electrónico fetal, sin poder deambular.

No obstante, es necesario realizar más observaciones clínicas al respecto, por ello, se planteó un plan de intervención que propone registrar y analizar el uso de la esferodinamia en la fase activa del parto, así como sus correspondientes efectos o beneficios en la aceleración de dicha fase, en el tiempo de descenso de la presentación fetal y especialmente en la percepción del dolor durante toda la fase activa del parto, en pacientes que acuden al Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco EsSalud del Cusco.

Tales observaciones clínicas implicaron, por un lado, la administración especializada y supervisada del uso de la esfera (posiciones y ejercicios sincronizados) durante la fase activa del trabajo de parto, de acuerdo a algunos parámetros y recomendaciones clínicas, y cuyos efectos fueron materia de observación y registro sistemático en términos de dilatación del cuello uterino, la percepción del dolor de la paciente y el tiempo de presentación fetal.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuáles son los beneficios de la esferodinamia en la fase activa del trabajo de parto en gestantes del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud Cusco?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la duración de la fase activa del trabajo de parto en las gestantes multíparas que usan la esferodinamia en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud Cusco?
- ¿Cuál es el tiempo de descenso de la presentación fetal en las gestantes multíparas que usan esferodinamia en fase activa del parto en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud Cusco?
- ¿Cuál es la percepción del dolor de las gestantes multíparas que usan esferodinamia en fase activa del parto en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud Cusco?

### **1.3. Justificación e importancia**

Una de las preocupaciones obstétricas en la actualidad es la humanización del parto, es decir, las condiciones menos invasivas o traumáticas para un parto natural, estableciendo o aplicando técnicas profilácticas como la esferodinamia, de la cual ya se disponen algunas referencias clínicas e investigaciones científicas.

La humanización del parto implica el cuidado de la gestante con el fin de permitirle la vivencia satisfactoria del trabajo de parto, respetando la fisiología del parto, la eliminación de procesos de intervención innecesarios, el respeto a la identidad sociocultural de la gestante y el apoyo emocional que preserve su capacidad de decisión y garantice su autonomía y privacidad (2).

Uno de los métodos que ha demostrado contar con estas condiciones es la esferodinamia, la misma que no solo humaniza el parto, sino, además alivia el dolor de la gestante (3).

En nuestro país, a través de la Resolución Ministerial N° 518-2016 del 21 de julio del 2016, se aprobó la Norma Técnica NTS N° 121-MINSA/DGIESP-V.01, que regula la atención del parto vertical en el marco de los derechos humanos con pertinencia intercultural, además de “fomentar en todos los establecimientos de salud a nivel nacional el protagonismo de la gestante en todas las etapas del trabajo de parto, brindándole la opción de elegir la posición de dar a luz” (4).

Lo anterior, evidencia que existe el marco legal suficiente para promover observaciones clínicas e investigaciones que fomenten el protagonismo de la gestante en todas las etapas del trabajo de parto, ello permite el uso de estrategias psicoprofilácticas en la fase activa del parto, dentro de las cuales la esferodinamia está demostrando, a través algunas investigaciones, beneficios en la reducción del dolor y de la ansiedad, bloqueo de los estímulos nociceptivos a la médula espinal, disminución de la presión sobre los nervios que rodean la articulación iliosacra, etc., gracias a las posturas y ejercicios con el esfera de parto, todo lo cual disminuye o hace innecesaria las intervenciones en la fisiología del parto y en las cesáreas.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar los beneficios de la esferodinamia en la fase activa del trabajo de parto en gestantes multíparas del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud del Cusco.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificar la duración de la fase activa del trabajo de parto en las gestantes multíparas que usan la esferodinamia en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud Cusco.
- Determinar el tiempo de descenso de la presentación fetal en las gestantes multíparas que usa esferodinamia en fase activa del parto en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud Cusco.
- Identificar la percepción del dolor de las gestantes multíparas que usan esferodinamia en fase activa del parto en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud Cusco.

## CAPÍTULO II

### MARCO CONCEPTUAL

#### 2.1. Fundamentos Teóricos

##### 2.1.1 Trabajo de parto

Se define como la secuencia coordinada y efectiva de las contracciones uterinas que dan como resultado el borramiento y la dilatación del cuello uterino y el descenso del feto para culminar con la expulsión por la vagina del producto de la concepción (5)

De acuerdo a Artal Mittelmark (6) el primer periodo o estadio del parto es desde el inicio hasta la completa dilatación del cuello uterino (unos 10 cm.) y tiene 2 fases, una latente y otra activa. El segundo periodo es desde el momento de la dilatación cervical completa hasta el parto. El tercer periodo es cuando el feto ha salido y se espera la salida de la placenta.

##### 2.1.1.1. Primer período

###### a) Fase latente

Durante esta fase las contracciones irregulares se vuelven progresivamente coordinadas, las molestias son mínimas, el cuello se borra y se dilata unos 4 cm. El tiempo de la fase latente es difícil de precisar y su duración varía, en promedio, 8 h en las nulíparas y 5 horas en las multíparas; la duración se considera anormal si persiste > 20 horas en las nulíparas o > 12 horas en las multíparas (6).

###### b) Fase activa

Durante esta fase el cuello uterino se dilata completamente y la presentación desciende hacia la pelvis media. En promedio, la fase activa dura 5 a 7 horas en las nulíparas y 2 a 4 horas en las multíparas. En el abordaje tradicional, se esperaba que el cuello uterino se dilate alrededor de 1,2 cm/hora en las nulíparas y 1,5 cm/hora en las multíparas. Sin embargo, datos recientes sugieren que la progresión más lenta de la dilatación cervical de 4 a 6 cm puede ser normal. Los exámenes pelvianos se realizan cada 2 a 3 horas para evaluar la progresión del trabajo de parto. Estar de pie y caminar acorta la primera etapa del parto en > 1 hora y reduce la tasa de parto por cesárea (6).

### **2.1.1.2. Segundo período**

Abarca desde la dilatación cervical completa hasta el expulsivo. En promedio, dura unas 2 horas en las nulíparas y 1 hora en las multíparas. Puede durar otra hora o más si se usa analgesia de conducción (epidural) o una anestesia intensa con opiáceos. En el parto espontáneo, las mujeres deben suplementar las contracciones uterinas exclusivamente con los pujos. En el estadio 2, la mujer debe estar constantemente atendida, y se deben controlar en forma continua o después de cada contracción los sonidos cardíacos fetales. Las contracciones pueden controlarse mediante palpación o por medios electrónicos.

### **2.1.1.3. Tercer período**

El tercer periodo del trabajo de parto comienza después del parto, cuando el bebé ha salido y se espera el alumbramiento o salida de la placenta. Esta etapa suele durar solo unos minutos, pero puede durar hasta 30 minutos (6).

## **2.1.2. Fenómenos activos del trabajo de parto**

Se llama “fenómenos activos” del trabajo de parto a las contracciones uterinas y a los pujos, y “fenómenos pasivos” a los efectos que aquéllos tienen sobre el canal del parto y el feto. Las contracciones del músculo uterino suministran la fuerza y presión que borra y dilata el cuello y expulsa al feto y la placenta. Las contracciones de los músculos toracoabdominales (esfuerzos de pujo) cooperan en la expulsión del feto (7).

### **2.1.2.1. Características de las contracciones uterinas**

Las contracciones uterinas tienen determinadas características, las cuales se detallan a continuación

#### ***Tono:***

se denomina así a la presión más baja registrada entre las contracciones.

#### ***Intensidad:***

(amplitud) es el aumento en la presión intrauterina causado por cada contracción.

#### ***Frecuencia:***

se expresa por el número de Contracciones producidas en 10 minutos.

#### ***Intervalo:***

Es el tiempo que transcurre entre los vértices de dos contracciones consecutivas. El intervalo entre las contracciones varía en razón inversa a la frecuencia de las mismas.

#### ***La actividad uterina:***

Ha sido definida como el producto de la intensidad por la frecuencia de las contracciones uterinas y se expresa en mm Hg por 10 minutos o unidades Montevideo (7).

Durante las 30 primeras semanas de gestación el tono uterino oscila entre 3 y 8 mm Hg y la actividad uterina es menor de 20 unidades Montevideo. Existen 2 tipos de contracciones (7).

#### **Tipo a**

Son contracciones de poca intensidad (2-4 mmHg), que se dan a pequeñas áreas del útero. Su frecuencia es aproximadamente de una contracción por minuto. Estas pequeñas contracciones no son percibidas por la mujer grávida ni por la palpación abdominal (7).

#### **Tipo b**

Son las contracciones de Braxton-Hicks, que tienen una intensidad mayor (10-15 mm Hg) y se irradian a un área más grande del útero y estas si son percibidas por la palpación abdominal y la mujer grávida puede sentir las como un endurecimiento indoloro de su útero las contracciones de Braxton-Hicks se caracterizan por presentar una frecuencia muy baja, la que va aumentando a medida que el embarazo progresa (7).

#### **2.1.2.2. Parto.**

Es en la etapa donde la actividad uterina es creciente y corresponde a las últimas semanas de la gestación. Después de la 30 ava. semana de gestación se produce un aumento progresivo de la intensidad y la frecuencia de las contracciones de Braxton-Hicks, las que penetran áreas gradualmente mayores del útero y al mismo tiempo ya tienen un ritmo más regular. Las contracciones uterinas tienen como función la maduración progresiva del cuello uterino y tiene diferentes cambios, clasificándose de la siguiente manera (7).

##### **Grado 1: cuello inmaduro**

Cuando el cuello se encuentra muy posterior respecto al eje de la vagina, y su consistencia es firme, con una longitud (borramiento) de 3-4 cm, sin dilatación del orificio interno (ni del externo en la nulípara).

##### **Grado 2: cuello parcialmente maduro**

En este grado se presentan diferentes características correspondientes al grado 1 y 3.

### **Grado 3: cuello maduro**

El cuello uterino se encuentra bien centralizado en el eje de la vagina, de consistencia muy blanda, longitud acortada a 1 cm o menos, borrado o en vías de borramiento, dehiscente hasta 2-3 cm.

#### **2.1.2.3. Comienzo del parto.**

No hay un límite exacto entre preparto y parto, más bien una evolución gradual y progresiva en las características de las contracciones. Normalmente se dice que el parto comienza cuando la dilatación cervical del orificio interno progresa más allá de 2 cm. Generalmente, en las multíparas, las contracciones uterinas tienen una intensidad promedio de 28 mm Hg y una frecuencia media de 3 contracciones cada 10 minutos (8).

#### **2.1.2.4. El período de dilatación**

Durante este período las contracciones uterinas dilatan el cuello. A medida que la dilatación cervical progresa, la intensidad y la frecuencia de las contracciones uterinas aumentan gradualmente; al final del período de dilatación los valores promedio son de 41 mm Hg para la intensidad y de 4,2 contracciones cada 10 minutos para la frecuencia; la actividad uterina media es de 187 unidades Montevideo y el tono uterino medio de 10 mm Hg. Cada mujer tiene un proceso diferente en la labor de parto por lo que se deberá respetar este proceso fisiológico de cada una de ellas siempre y cuando el estado materno fetal es el adecuado.

#### **2.1.2.5. Posición de la madre.**

Las contracciones maternas también se manifiestan de diferente manera influenciada por la posición materna. Si la madre se halla: en decúbito dorsal, la frecuencia de las contracciones es cada vez mayor y su intensidad menor que cuando está en decúbito lateral. No se han encontrado diferencias entre el decúbito lateral derecho y el izquierdo. Es así que cuando la madre se halla en posición vertical (sentada, de pie o deambulando), la intensidad de las contracciones uterinas es mayor que cuando está en decúbito dorsal.

#### **2.1.2.6. Período expulsivo.**

Este período se inicia cuando el cuello se ha dilatado totalmente, las contracciones uterinas completan el descenso y causan el parto del feto con la ayuda de los esfuerzos de pujo. Existen características en particular de las contracciones en esta etapa como, la frecuencia de las contracciones aumenta hasta un promedio de 5 cada 10 minutos y la intensidad sube hasta 47

mm Hg. La actividad uterina promedio es de 235 unidades Montevideo, la más alta que se registra durante el embarazo y el parto normales. El tono promedio es de 12 mm Hg.

#### **a. Esfuerzos de pujo o pujos**

Los pujos son fuertes contracciones de los músculos espiratorios de las paredes torácica y abdominal (rectos anteriores, oblicuos y trasverso). En el período expulsivo los pujos refuerzan la propulsión fetal causada por las contracciones uterinas (8).

#### **b. Pujos espontáneos**

El pujo fisiológico está precedido por una corta inspiración, después de la cual la glotis se cierra parcialmente durante la contracción de los músculos espiratorios. Cada pujo causa una rápida y breve elevación de la presión abdominal, la que se trasmite a través de la pared uterina y se suma a la presión ejercida por el miometrio para elevar la presión intrauterina. En los registros de presión intrauterina, los bruscos aumentos causados por cada pujo se superponen a la elevación de presión mucho más lenta y prolongada causada por la contracción uterina.

Durante cada contracción uterina se producen entre 2 y 6 pujos (promedio: 4 pujos).

Los pujos elevan la presión intrauterina a un valor total de 120 mm Hg (promedio). La amplitud y la duración de los pujos espontáneos aumentan a medida que progresa el período expulsivo. Este aumento puede estar vinculado a la creciente distensión que se produce en el canal del parto. Entre los pujos consecutivos que se producen espontáneamente durante una contracción uterina existe un intervalo cuyo valor promedio es de 2 seg, la madre respira durante dicho intervalo, lo que contribuye a mejorar su oxigenación y la del feto.

El deseo imperioso de pujar aparece normalmente cuando la dilatación cervical es completa. Este deseo es provocado por la distensión de la vagina, vulva y periné causada por la presentación que progresa en el canal de parto propulsado por una contracción uterina.

El primer pujo durante cada contracción uterina recién se inicia cuando la contracción ha elevado la presión amniótica a un valor promedio de 35 mm Hg, que representa el “umbral de distensión” del canal del parto necesario para desencadenar el deseo de pujar.

No es conveniente que la madre puje mientras la dilatación cervical no se ha completado. Tampoco conviene pujar cuando el útero está relajado, porque no se obtiene la adición de presiones mencionada antes. En ambas condiciones los pujos son poco eficaces para la propulsión fetal y pueden ser perjudiciales. (8)

### **c. Pujos dirigidos**

Estos son dirigidos generalmente por el personal que atiende el parto. Indicando a la parturienta para que cierre totalmente la glotis y puje fuerte, sostenida y prolongadamente durante el mayor tiempo posible. Durante este periodo la madre está en apnea, lo que perturba el aporte de oxígeno a sus tejidos y a los fetales, así como la eliminación del CO<sub>2</sub> de ambos. Además, el aumento prolongado de la presión toracoabdominales eleva la presión venosa y capilar materna, causando a veces la “máscara equimótica” del parto cuando la glotis está totalmente cerrada, cada pujo causa una elevación de la presión toracoabdominal o intrauterina de 50 a 100 mm Hg, mayor que cuando la glotis se mantiene abierta. (8)

### **2.1.3. El dolor en el proceso de parto**

El dolor en el trabajo de parto es una experiencia de la madre que algunos especialistas han calificado de “evento importante, significativo e intenso en la vida de una mujer” (9). De acuerdo a estos mismos investigadores, la percepción del dolor es totalmente subjetiva y está influenciada por múltiples factores, entre las que se encuentran: “experiencias pasadas y transmitidas por generaciones, entorno cultural, expectativas individuales respecto al parto, factores psicológicos, clínicos, bioquímicos y genéticos” (9) que condicionan la percepción de la severidad y el significado del dolor durante el proceso de parto.

#### **a) Consecuencias fisiológicas del dolor**

De acuerdo con Cortés et al. (9) las consecuencias fisiológicas que el dolor provoca en las mujeres durante el trabajo de parto son las siguientes:

- Un aumento de la frecuencia respiratoria lo que conduce a su vez a la disminución de las reservas de oxígeno.
- Una estimulación del sistema nervioso simpático que libera catecolaminas, las mismas que pueden provocar un aumento de la resistencia vascular sistémica y eventualmente una disminución de la perfusión uterina, lo cual altera la unidad feto-placentaria.

- Aumento del riesgo de aspiración pulmonar, ansiedad provocada por el dolor que conlleva a un aumento de la gastrina, disminuyendo la motilidad intestinal acrecentando el riesgo de aspiración pulmonar asociada a la acción de la progesterona y relaxina sobre el músculo liso.
- Estrés, que se puede cuantificar mediante la medición de los niveles de cortisol plasmáticos.

No obstante, el dolor en una mujer embarazada puede ser percibido incluso antes del trabajo de parto, “comenzando por el temor que se puede sentir ante esta desconocida experiencia de las contracciones uterinas” aproximadamente alrededor de las 20 semanas de edad gestacional en las nulíparas. La aparición de las llamadas contracciones de Braxton Hicks son progresivas a medida que avanzan las etapas del embarazo y consecuentemente la percepción de pequeñas contracciones que provocan una fluctuación en la intensidad del dolor percibido por las embarazadas (9).

#### **b) Estructuras anatómicas donde se perciben el dolor**

El dolor en las mujeres embarazadas en trabajo de parto es percibido en distintas zonas del cuerpo o donde se inicia la transmisión de dolor, pudiendo ser una o varias zonas simultáneamente. Entre estas zonas se encuentran: la columna vertebral, la zona pélvica y genital (cuerpo y cuello uterino, vagina, vulva y periné) debido a la expansión uterina, el estiramiento de ligamentos, fascias y de tejido subcutáneo, el estiramiento del canal del parto y presión del feto (9).

El procesamiento de la información nociceptiva implica fases de transducción, transmisión, modulación y percepción del dolor. Los estímulos nociceptivos pueden ser químicos, térmicos o mecánicos, lo cuales liberan mediadores del dolor que gatillan cambios iónicos en las membranas celulares generando impulsos nerviosos transmitidos a los ganglios de la raíz dorsal de la médula espinal (9).

#### **c) El dolor en las etapas del trabajo de parto**

Para Cortés et al. (9) durante la primera etapa del trabajo de parto, correspondiente a la etapa de dilatación cervical, existe un predominio del dolor visceral, centrada en las estructuras uterinas y anexiales secundario a diversos mecanismos de origen mecánico, donde la

intensidad del dolor percibido se relaciona con factores como la posición del feto o volumen sanguíneo a nivel de la musculatura uterina. También la dilatación cervical, la duración y la frecuencia de las contracciones uterinas se relacionan con la intensidad del dolor. Se ha descrito que la tensión o presión generada por las contracciones uterinas debe superar una intensidad de 25 mmHg para percibir las como dolorosas. Durante esta etapa de dilatación el dolor es localizado en la región del útero y sus anexos, como resultado de:

- La dilatación del cuello uterino y segmento uterino inferior.
- La tracción y presión sobre los anexos y peritoneo parietal.
- La presión y estiramiento de la vejiga, uretra, recto y otras estructuras de la pelvis, sensibles al dolor.
- La presión sobre una o más raíces del plexo lumbosacro.
- Espasmos reflejos del músculo esquelético.

El dolor también es causado por la activación de quimiorreceptores en el útero, que son estimulados por la liberación de neurotransmisores en respuesta a las contracciones uterinas.

En la etapa de descenso, existe un predominio el dolor somático, secundario a la distensión y tracción de las estructuras pélvicas, generando un dolor bien localizado. El principal encargado de esta transmisión es el nervio pudendo. Durante la etapa de alumbramiento y luego en el puerperio, el dolor predominante es de tipo visceral, secundario a la contractilidad uterina, sin embargo, la percepción de la intensidad del dolor en esta etapa del trabajo del parto es menor dado la disminución de las modificaciones mecánicas a nivel del cuello uterino (9).

#### **d) Modulación del dolor**

La modulación del dolor es parte del procesamiento de la información nociceptiva y se produce a nivel medular a través de vías excitatorias o inhibitorias, permitiendo modificar la percepción del estímulo. Dicha percepción es resultado de la integración de aspectos sensitivos como de los elementos afectivo-emocionales, sensorial-discriminativos y conductuales, lo cuales serán interpretados como un conjunto otorgando un significado de vivencia única del dolor en cada una de las mujeres embarazadas (9). Es precisamente aquí que ingresa el trabajo psicofiláctico y particularmente el uso de la esfera de parto, que de acuerdo a Sanabria et al. (10) es una de las técnicas no farmacológicas para el alivio del dolor que permite una libertad de movimiento y cambio de posiciones durante el trabajo de parto que tienen un efecto

significativo sobre la percepción del dolor, promoviendo una experiencia positiva del parto y contribuyendo a la obtención de buenos resultados tanto maternos como fetales. Pero no solo ello, sino que promueve contracciones uterinas más efectivas, movilización de huesos pélvicos para posibilitar que el feto encaje más fácilmente, además que la posición vertical de la madre permite que la gravedad contribuya al descenso de la presentación fetal y el incremento del diámetro pélvico, reducir la cantidad de hemorragia posparto y acortar la duración de las etapas del trabajo de parto.

#### **2.1.4. Teoría de la Esferodinamia**

##### **2.1.4.1. Historia**

El origen terapéutico de los balones se remonta a la época del filósofo griego Galeno (11), y su uso como método de trabajo corporal se origina a inicios de 1900 en Suiza para el tratamiento de los trastornos neurológicos. Sin embargo, es recién en 1963, que la fisioterapeuta Mary Quinton integra estos balones en sus tratamientos con pacientes infantiles que padecían parálisis cerebral, a fin de desarrollar sus reflejos y la capacidad de mantenerse en equilibrio. Fue con Susan Klein Vogelbach que su uso se extiende a los adultos con problemas musculoesqueléticos, desarrollando técnicas específicas de tratamiento. Es aproximadamente a partir de 1989 que su uso empieza a extenderse entre los fisioterapeutas de Norteamérica, nombrándolo de muchas formas: Swiss ball, pelotas inflables, fisiobalones, esferas kinésicas, pelotas de parto, etc., dando posteriormente origen a una corriente denominada “esferodinamia”, técnica consistente en el trabajo de movimiento del cuerpo utilizando una esfera de vinilo (11).

##### **2.1.4.2. Utilidad y aplicaciones**

De acuerdo a Ávila (12) la esferodinamia es “una técnica de entrenamiento o trabajo corporal desarrollado por niveles de intensidad y objetivos para preservar el equilibrio corporal a partir de posturas y ejercicios”, pero cuyo objetivo fundamental es mejorar el estado de salud de los individuos y, por ende, los pacientes en tratamientos de rehabilitación y del dolor. Bajo esta perspectiva, esta técnica no posee contraindicaciones, si se focaliza en la zona afectada, relajándola, aliviando el dolor y con un bajo porcentaje de recidivas.

Pero, sus aplicaciones y beneficios no solo se han limitado a la relajación o alivio del dolor, sino también al desarrollo de la motricidad en niños y tratamiento de diversas enfermedades articulares u óseas en los adultos, tal como lo señala el propio Ávila (12).

Para otros, la esferodinamia se resume a una técnica kinésica con múltiples aplicaciones y beneficios especialmente sobre la estructura ósea para facilitar el parto, mejorar la zona lumbar y pélvica.

La esferodinamia es una técnica kinésica realizada con una esfera terapéutico o "fitball" para el fortalecimiento de la musculatura abdominal, lumbar y del suelo pélvico, además de permitir la elongación paravertebral y el masaje de los músculos del periné para la disminución del dolor del parto (13).

La esferodinamia es una técnica consistente en el trabajo del cuerpo utilizando una pelota grande de vinilo para ayudar a la disminución del dolor de la pelvis en el parto y para relajar los músculos extensores de la espalda. También produce un aumento de la capacidad respiratoria y una sensación de relajación. Este movimiento libre de la pelvis en el proceso del parto facilita el movimiento y rotación del recién nacido por el canal del parto. Entre los usos recomendados de la pelota de parto se encuentra: favorecer la dilatación, ampliar diámetros pélvicos, proporcionar un elemento de distracción a la mujer y mejorar la recuperación del suelo pélvico postparto (3).

#### **2.1.4.3. Aplicación al trabajo de parto**

Como se ha indicado en páginas anteriores, el trabajo de parto es un conjunto de fenómenos fisiológicos cuyo fin es la expulsión del feto y la placenta. Durante ese proceso, las embarazadas están expuestas a factores estresantes durante el parto, los cuales les generan ansiedad, aumentando la actividad autónoma simpática y consecuentemente la posibilidad de sufrir algunos efectos negativos en la relación madre-hijo y otras complicaciones durante el embarazo (10).

De acuerdo a Yeung et al. (14) el alivio del dolor durante el trabajo de parto fue identificado por la mayoría de los investigadores, por lo cual se utiliza una analgesia farmacológica, pero con efectos adversos y costos sanitarios asociados a varias complicaciones. Frente a ello existe,

ya desde hace algunos años, métodos no farmacológicos de alivio del dolor para mujeres embarazadas. De hecho, Yeung et al. (14) señala que los métodos no farmacológicos pueden aliviar la sensación de dolor de varias maneras, al promover el bienestar, la comodidad y la sensación de control de la mujer durante el trabajo de parto. La esfera de parto es uno de esos métodos que pueden ayudar a que las madres puedan sobrellevar el proceso de parto.

La esfera de parto tiene por lo general un diámetro de 55 a 65 cm, proporciona una superficie suave para que las mujeres se sienten o se apoyen mientras realizan ejercicios sencillos. De acuerdo a algunos investigadores, estos ejercicios pueden aliviar directamente el dolor físico de la mujer al mejorar las dimensiones pélvicas, la movilidad y la posición fetal, mejorando aún más si las mujeres asumen un papel activo en su propio cuidado, a través de posturas corporales, equilibrio y coordinación (14). Sin embargo, estos mismos investigadores consideran que los ensayos controlados aleatorios (ECA) aún son insuficientes para afirmar categóricamente que tales ejercicios tengan un efecto positivo en la disminución del dolor en las mujeres que se encuentran en trabajo de parto. No obstante, a la fecha, existen ya muchos resultados que podrían constituir la base para un mayor conocimiento, sistematización y aplicación de esta técnica terapéutica en el trabajo de parto.

#### **2.1.4.4. Algunas recomendaciones clínicas para su aplicación**

Mulet, afirma que este tipo de terapia trabaja con balones de distintos tamaños y formas, “su objetivo es movilizar la pelvis, relajar la musculatura y reducir la tensión provocando un aumento del bienestar, el alivio del dolor, disminución de la ansiedad y mayor índice de partos eutócicos, pero que se podría combinar con otros métodos no farmacológicos para potenciar su eficacia” (15)

El tamaño de la pelota debe adaptarse a la estura de cada mujer, de forma que, sentada sobre la esfera, el ángulo lateral que formen las piernas entre caderas, rodillas y tobillos sea de 90 grados. Si el balón es grande, la mujer no encontrará seguridad con el suelo, por el contrario, si a la mujer el balón le queda pequeño se hundirá y dejará de tener la “pelvis libre”, por este motivo, lo ideal sería que los hospitales dispusieran de diferentes tamaños para adaptarlos a la estatura. Los balones más usados son entre 55 a 75 cm de diámetro. (15)

Además, Mulet considera que la pelota de parto puede ser usada tanto en el embarazo, como en el parto y el posparto.

En el embarazo se busca el fortalecimiento de los músculos abdominales, lumbares, glúteos, suelo pélvico y la mejora del patrón de respiración. En este caso se recomienda acostumbrarse al balón antes del parto para conocer la sensación de inestabilidad y sentir el movimiento de la pelvis [...] siendo importante enseñar a la mujer como debe sentarse para evitar que resbale (15).

Durante el trabajo de parto, la posición de verticalidad que se adopta en la pelota de parto, es una alternativa más descansada que la bipedestación. Con esta posición se acorta la primera fase del parto, la consecuencia de la frecuencia e intensidad de la dinámica uterina y mayor sensación de pujo ante el descenso de la presentación. Además, previene de posibles distocias al propiciar una correcta alineación feto-pélvica, facilitando así el encajamiento y lograr el parto eutócico (15).

Cuando la mujer encadena los movimientos, ofrece una pelvis menos estática al feto que se encaja y le ayuda a “enfilarse”. El efecto de “enfilarse” se refiere a cuando los huesos de la pelvis se mueven permitiendo al feto buscar una vía de paso. El movimiento de pivotar y trasladar, aportando un efecto doble, por un lado, obliga a desplazarse hacia las diferentes paredes, mientras las separa de otras, lo que se conoce como efecto “tamiz”. Consiste en sentarse sobre el balón, realizar movimientos con la pelvis para desplazar y orientar la cabeza del feto en los diferentes planos (15).

## 2.2. Definición de términos

**El parto.-** Definido como aquel de “Comienzo espontáneo, bajo riesgo al inicio del mismo y que se mantiene como tal hasta el alumbramiento. El niño nace espontáneamente en posición cefálica entre las semanas 37 a 42 completas. Después de dar a luz, tanto la madre como el niño se encuentran en buenas condiciones”. (16).

### **Percepción del dolor de parto**

Como experiencia es influida por gran cantidad de factores, dependiendo en gran medida de su propia vivencia y de la subjetividad de la persona que lo padece. Una posible definición podría ser «una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión presente o potencial o descrita en términos de la misma» (17).

### **Parturienta**

Se considera que la parturienta está en periodo expulsivo, este periodo también constará de una parte pasiva, en la que se contempla la bajada de la presentación fetal por el canal de parto, en la que las contracciones uterinas actúan como motor del parto; y otra parte activa, en la que el descenso se ayudará de los «pujos» o contracciones voluntarias de la faja abdominal, cuyo fin es colaborar en la expulsión del feto. La duración normal de este periodo dependerá de la paridad de la gestante y del uso de analgesia regional (3). RESUMIR

### **Presentación fetal**

Es la parte del feto que se presenta al estrecho superior de la pelvis materna. En las situaciones longitudinales la parte fetal presentada es el polo cefálico o podálico, en situación transversa, el segmento fetal que se presenta es el hombro o tronco (7).

### **Dilatación**

Se refiere específicamente a la dilatación del orificio cervical interno. La dilatación se expresa en centímetros. Si no existe dilatación, diremos que el cuello está “cerrado”. La dilatación máxima es 10 cm. (7).

### **Observación clínica**

La observación es la primera etapa del método clínico porque es de donde parte la obtención de información, tanto por lo que dice el paciente como por lo que se puede observar mediante la inspección (18).

## CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

### 3.1. Datos generales

#### 3.1.1. Datos de las pacientes intervenidas

Las participantes seleccionadas para la intervención fueron aquellas pacientes multíparas que acudieron al Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco en el mes de agosto del año 2024 y que manifestaron su aceptación en participar en las sesiones de esferodinamia previa información detallada de los alcances, prácticas y beneficios que implicarían para ellas los ejercicios con la esfera de parto durante la fase activa del parto. Entre las muchas pacientes consultadas, 4 aceptaron participar y estuvieron de acuerdo con las características del estudio.

Las características generales de las pacientes que aceptaron participar en el estudio fueron las siguientes:

**Tabla 1:** Características generales de las pacientes intervenidas

Categorías	Paciente A	Paciente B	Paciente C	Paciente D
Paridad	Segundípara	Segundípara	Segundípara	Segundípara
Edad	32 años	28 años	29 años	37 años
Edad gestacional	41 semanas	39 semanas	41 semanas	41 semanas
Ocupación	Dependiente	Independiente	Independiente	Dependiente
Peso	66 kilos	65 kilos	69 kilos	68 kilos
Talla	1.53 m.	1.59	1.61	1.54 m.
Estado civil	Conviviente	Soltera	Conviviente	Soltera
Grado de instrucción	Sup. universitario	Bach. Universitario	Sup. universitario	Sup. no universitario
Capacitación psicoprofiláctica	Si	Si	Si	Si
Conocimiento previo sobre el uso de la esfera de parto	Si	Si	Si	Si (poco)

Nota. Elaborado con base en la ficha socioeconómica.

Como se puede observar en la tabla anterior, las cuatro pacientes fueron segundíparas; oscilan entre 28-32 años de edad, se encuentran dentro del periodo normal de la edad gestacional (39-41 semanas); son de ocupación independiente (50%) o dependiente (50%); sus pesos fluctúan

entre 65 a 69 kilos; poseen una talla que fluctúa entre 1.53 a 1.61 cm; son de estado civil soltera o conviviente, ninguna de ellas está casada; el grado de instrucción que poseen es preponderantemente superior universitario, solamente una de ellas posee formación superior no universitaria; todas recibieron capacitación psicoprofiláctica muy básica y finalmente todas poseen algún conocimiento sobre el uso de la esfera de parto.

Estas características generales coinciden que las cuatro pacientes elegidas para la experiencia del uso de la esfera de parto o esferodinamia y poseen las condiciones mínimas requeridas para la experiencia del uso de la esfera de parto en su proceso de parto.

### **3.1.2. Valoración del riesgo obstétrico de las gestantes intervenidas**

Antes de la incorporación de los cuatro casos de estudio, se tomó el cuidado respectivo para valorar el riesgo obstétrico por cualquier patología médica, obstétrica o circunstancia sociodemográfica que pudiera alterar el proceso de administración de la esferodinamia y el proceso de parto de las gestantes. Para este efecto, se revisó exhaustivamente la historia clínica de las pacientes, particularmente el diagnóstico del especialista de salud que la examinó antes de su ingreso en el Servicio de Obstetricia del Hospital. En consecuencia, ninguna de las pacientes presentaba patología alguna o situación de morbilidad que pudiera alterar tanto la salud de la paciente como la salud fetal durante el proceso de parto.

## **3.2. Desarrollo de la intervención**

### **3.2.1. Objetivo general**

El objetivo principal o general de la intervención fue determinar los beneficios de la esferodinamia en la fase activa del trabajo de parto en gestantes multíparas del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud del Cusco.

### **3.2.2. Objetivos específicos**

- Identificar la duración de la fase activa del trabajo de parto en las gestantes multíparas que usan la esferodinamia en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud Cusco.
- Determinar el tiempo de descenso de la presentación fetal en las gestantes multíparas que usa esferodinamia en fase activa del parto en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud Cusco.

- Identificar la percepción del dolor de las gestantes multíparas que usan esferodinamia en fase activa del parto en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud Cusco.

### **3.2.3. Actividades desarrolladas o plan de intervención**

El plan de intervención constó de 4 momentos:

#### **Primer momento: revisión de historia clínica**

Para conocer los antecedentes personales, riesgo obstétrico, situación de morbilidad de la paciente y la salud fetal correspondiente. Se informó a cada una de las pacientes respecto a los alcances del plan de intervención y la necesidad de contar con su consentimiento informado.

#### **Segundo momento: demostración de ejercicios de esferodinamia**

Se facilitó a cada paciente (gestante multípara en fase activa) una pelota de parto de 65 cm y se le enseñó de manera práctica la forma de realizar los ejercicios de acuerdo a pautas recomendadas por los antecedentes científicos existentes, los mismos que constan de 5 tipos de ejercicios: a) ejercicios de relajación y estiramiento, b) ejercicios de posición vertical sentada sobre la bola de parto, c) mecerse la pelvis-adelante y atrás, pararse, d) ejercicios de propulsión y/o rotación, e) ejercicios de mecerse en la pelota.

#### **Tercer momento: práctica de ejercicios por las pacientes**

Cada paciente realizó la práctica de los cinco tipos de ejercicios aprendidos luego de cada contracción para que alivie las molestias post contracción como dolor de la cintura y el periné y les permita relajar y flexibilizar la zona pélvica, agregándose ejercicios de respiración en cada contracción con la paciente sentada en la pelota de parto. Estos ejercicios fueron realizados varias veces durante el tiempo que duró la fase activa del parto. La atención fue personalizada, controlada y registrada por la investigadora, tomando en cuenta el estado de salud y la comodidad de la gestante. Las prácticas tuvieron una duración entre 20 y 40 minutos, de acuerdo a la disposición y nivel de tolerancia a la práctica que tuvieron las gestantes. El número de veces que se usó el balón en cada caso fue de 3 veces, intercalada por períodos de descanso de 4 o 10 minutos. La posición más frecuente durante el uso del balón de parto fue sentada sobre el balón, sujetándose frente a una barandilla de apoyo, aunque también, en algunos casos, se hizo ejercicios haciendo que la paciente se recagara sobre el balón. Los

movimientos más utilizados fueron los movimientos circulares, lado a lado y movimientos circulares más rebote. (Ver Anexo 5).

#### **Cuarto momento: Revisión y registro permanente de partogramas**

La revisión y registro de partogramas se fue realizando de manera permanentemente mientras duró la fase activa del parto.

#### **3.2.4. Descripción individual de la atención a cada paciente**

La atención fue personalizada, en tal sentido, se logró efectuar el seguimiento y registro individual de la aplicación de la esferodinamia durante la duración de la fase activa del parto, las que se resumen a continuación:

##### **Paciente A:** Fecha: 6/8/2024

La paciente inicia el uso de la esferodinamia a las 10 horas, con 4 cm de dilatación, intensidad ++ y altura de presentación -2. Prosigue con buena disposición los ejercicios de la esferodinamia hasta las 13 horas, dichos ejercicios consisten en movimientos giratorios y de rebote con la esfera. A las 13 horas y con dilatación de 7 cm, intensidad +++ y 4 contracciones cada 10 minutos, la paciente no desea continuar con los ejercicios la esfera y suspende la práctica de la esferodinamia.

##### **Paciente B:** Fecha: 14/8/2024

La paciente inicia el uso de la esferodinamia a las 5.00 horas, con una dilatación de 4 cm, una intensidad de ++ y altura de presentación de -2. Realiza ejercicios giratorios y de rebote con la esfera durante varias horas, alternando con periodos de descanso. La paciente se muestra dispuesta a realizar los ejercicios con la esfera hasta las 12:30 horas. A esa hora, teniendo 8 cm de dilatación, 3 contracciones en 10 minutos, intensidad ++ y altura de presentación -1, se presenta una ruptura espontánea de las membranas con presencia de líquido, la paciente no desea continuar con los ejercicios de la esferodinamia, solamente deambular.

**Paciente C:** Fecha 23/8/2024

La paciente C, inicia los ejercicios de la esferodinamia a las 19:30 horas con dilatación 4 cm, intensidad ++ y altura de presentación -2. La paciente se muestra muy dispuesta y realiza ejercicios giratorios y de rebote con el esfera y respiración profunda hasta las 23 horas, con periodos cortos de descanso. A esa hora, teniendo una dilatación de 8 cm, con intensidad ++, altura de presentación -2 y 3 contracciones cada 10 minutos se presenta una ruptura espontánea de membranas con presencia de líquido claro. La paciente decide suspender los ejercicios de la esferodinamia y solamente desea estar recostada.

**Paciente D:** 28/8/2024

La paciente D inicia los ejercicios de la esferodinamia a las 19:30 horas, teniendo una dilatación de 4 cm, intensidad ++ y altura de presentación -2. Realiza ejercicios giratorios y de rebote con la esfera de acuerdo a su relativa experiencia psicoprofiláctica anterior. Continúa con los ejercicios giratorios de rebote efectuando además respiraciones profundas y relajantes hasta las 23:30 horas. A las 00:00 horas, teniendo 4 contracciones en 10 minutos, intensidad ++, dilatación 9 cm y altura de presentación -1 ocurre ruptura espontánea de membrana con presencia de líquido verde fluido, la paciente suspende sus prácticas.

### **3.3. Técnicas e instrumentos de acopio de información**

#### **3.3.1. Fichas de datos generales**

A fin de recoger datos generales de cada una de las pacientes atendidas, se diseñó una ficha con datos personales que contenían: número de historia clínica, nombre, dirección, teléfono, paridad, edad gestacional, ocupación, peso, talla, estado civil, grado de instrucción, capacitación psicoprofiláctica y conocimiento previo sobre el uso de la esfera de parto. Dicha ficha aparece en el Anexo 1.

#### **3.3.2. Partograma**

El partograma es un instrumento documental en el cual se registran todas las evaluaciones realizadas a la paciente en el trabajo de parto. Permite realizar una vigilancia con límites de alerta para prevenir el parto prolongado, facilita la rápida evaluación del proceso de parto, la supervisión de la asistencia y la detección de anormalidades. Presenta de manera gráfica el

progreso que presenta una paciente desde los 4 cm de dilatación hasta el final del parto. Para efectos de la presente investigación se utilizó el partograma de la OMS modificado, el mismo que es utilizado oficialmente por el Hospital Adolfo Guevara Velasco. Ver Anexo 2.

### **3.3.3. Ficha de medición de la duración de la fase activa del parto**

La duración de la fase activa del parto es el lapso que media entre los 4 cm de dilatación y la dilatación completa de 10 cm según tacto vaginal. Fue medida tomando en cuenta las modificaciones cervicales establecidas por Moreno et al. (19). La estructura de la ficha de medición de la duración de la fase activa del parto se encuentra en el Anexo 4.

### **3.3.4. Tiempo de descenso de la presentación fetal**

El valor numérico de evaluación de dicho parámetro se determinó según la estación de la cabeza fetal (en centímetros respecto a las espinas ciáticas, es de suponer que mientras más cercana se encuentre la cabeza fetal a ellas, el periodo expulsivo tendrá mayor duración (4). Para tal efecto, se utilizó una escala ordinal de: -3; -2; -1; 0; + 1. Ver Anexo 4.

### **3.3.5. Escala de Valoración Análoga del dolor (EVA) con expresión facial**

Se utilizó una Escala de Valoración Análoga (EVA). El paciente la expresión fácil y la palabra que mejor describe la intensidad de su dolor. Cada expresión fácil está asociada no solamente a una palabra sino también a un valor numérico que permite la cuantificación y registro. Se le conoce también como escala facial de Wong y Baker y se utiliza sobre todo en la edad pediátrica y muestra la representación de una serie de caras con diferentes expresiones que van desde la alegría al llanto, a cada una de las cuales se le asigna un número del 1 (no dolor) al 6 (máximo dolor o insoportable). La paciente tiene que indicar la expresión facial que mejor representa la intensidad de su dolor en el momento de la evaluación. Ver Anexo 3.

### **3.3.6. Historia clínica**

Además de las técnicas e instrumentos señalados se utilizó también la Historia Clínica de cada paciente a fin de revisar los antecedentes de salud y evolución de la paciente durante el proceso de gestación registrada en la historia clínica, ello con la finalidad de determinar si se presenta alguna alteración o complicación que le impida participar del estudio, incluidos los antecedentes respecto a partos anteriores. Esta revisión incluye el diagnóstico otorgado por el especialista que examinó el estado de salud de la paciente y la evolución de la fase latente del parto.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Duración de la fase activa del parto

La duración de la fase activa del parto para las cuatro pacientes tuvo una duración promedio de 6:13 horas, siendo el menor tiempo de 4.45 horas y el mayor tiempo de 8.45 horas. En consecuencia, se puede señalar que todos los casos se encuentran dentro del tiempo moderado de duración de la fase activa del parto, que es de 4 horas a 12:59 horas.

En cambio, la duración de la práctica de la esferodinamia tuvo un promedio de 4.33 horas, siendo el menor tiempo de práctica de 3 horas y el mayor tiempo de prácticas de 7 horas. Las pacientes tienden a abandonar la práctica de la esferodinamia 1.30 horas antes de la culminación de la fase activa del parto.

Siendo una investigación que tiene por objeto recoger datos o casos de estudio u observación con aplicación de la esferodinamia y no una investigación de tipo experimental, estos resultados muestran la evolución o seguimiento efectuado a un grupo de cuatro gestantes multíparas, las mismas que en tuvieron una duración promedio de la fase activa del parto de 6:13 horas

**Tabla 2.** Duración de fase activa del Parto

Paciente	Hora	Duración de la esferodinamia (a)	Duración de la fase activa del parto (b)	Diferencia entre a y b
<b>Paciente A</b>				
Hora de inicio de la fase activa	10.00			
Hora de inicio de la esferodinamia	10.00			
Hora de término de la esferodinamia	13.00	3.00 horas		
Hora de término de la fase activa	14.45		4.45 horas	1,45 horas
<b>Paciente B</b>				
Hora de inicio de la fase activa	05.00			
Hora de inicio de la esferodinamia	05.00			
Hora de término de la esferodinamia	12.00	7.00 horas		
Hora de término de la fase activa	13.45		8.45 horas	1.45 horas
<b>Paciente C</b>				
Hora de inicio de la fase activa	19.30			
Hora de inicio de la esferodinamia	19.30			
Hora de término de la esferodinamia	23.00	3.30 horas		

Hora de término de la fase activa	00.30		5.00 horas	1.30 horas

<b>Paciente D</b>				
Hora de inicio de la fase activa	19.30			
Hora de inicio de la esferodinamia	19.30			
Hora de término de la esferodinamia	23.30	4.00 horas		
Hora de término de la fase activa	00.30		5.00 horas	1.00 hora
Promedio		4.33 horas	6:13 horas	1.30 horas

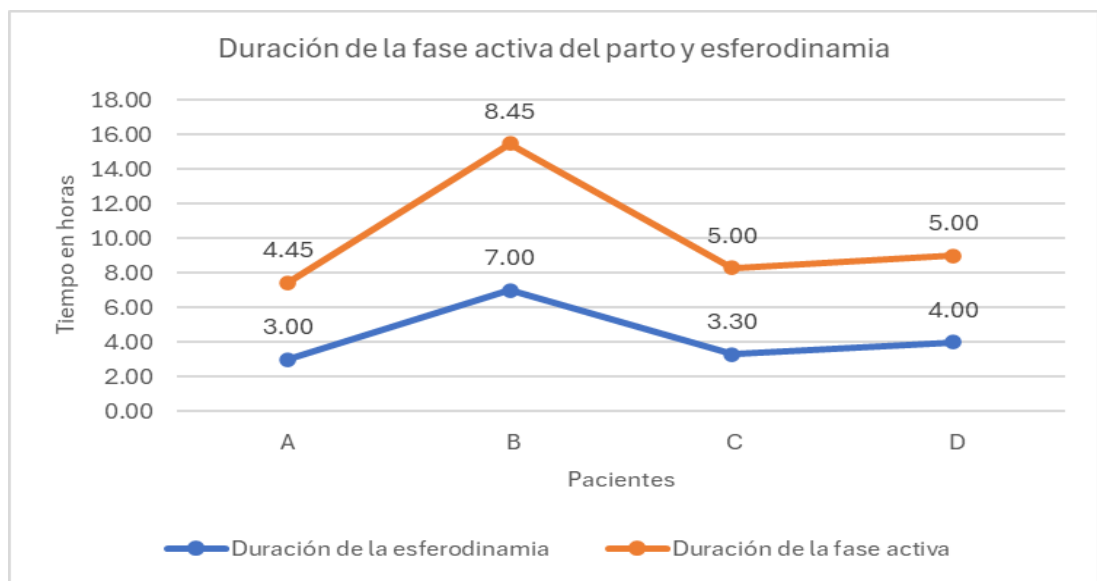


Figura 1. Duración de la fase activa del parto y esferodinamia

#### 4.2. Tiempo de descenso de la presentación fetal

Para medir el tiempo de descenso de la presentación fetal se tomó en cuenta el tiempo que demoró la paciente en pasar de la dilatación 4 cm y altura de presentación -2 hasta la dilatación 10 cm y altura de presentación 0. La tabla siguiente ilustra el proceso.

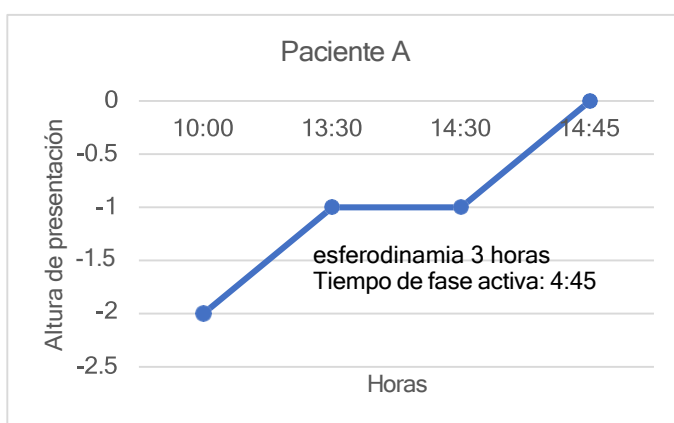
Tabla 3. Tiempo de descenso de la presentación fetal

Hora de inicio de la fase activa del parto	Dilatación (cm.)	Altura de presentación	Tiempo de esferodinamia	Tiempo total de la fase activa del parto
Paciente A				
10.00	4 cm	-2	3:00 horas	4.45 horas
13.30	8 cm	-1		
14.30	9 cm	-1		
14.45	10 cm	0		
Paciente B				

5:00	4 cm.	-2	7:00 horas	8:45 horas
10:00	6 cm.	-2		
12:30	8 cm.	-1		
13:45	10 cm.	0		
Paciente C				
19:30	4 cm.	-2	3:30 horas	5:00 horas
22:00	6 cm.	-2		
23:00	8 cm.	-2		
00:00	9 cm.	-2		
00:30	10 cm.	-1		
Paciente D				
19:30	4 cm.	-2	4:00 horas	5:00 horas
22:00	6 cm.	-2		
23:00	8 cm.	-2		
00:30	10 cm.	0		
Promedio			4:33 horas	6:12 horas

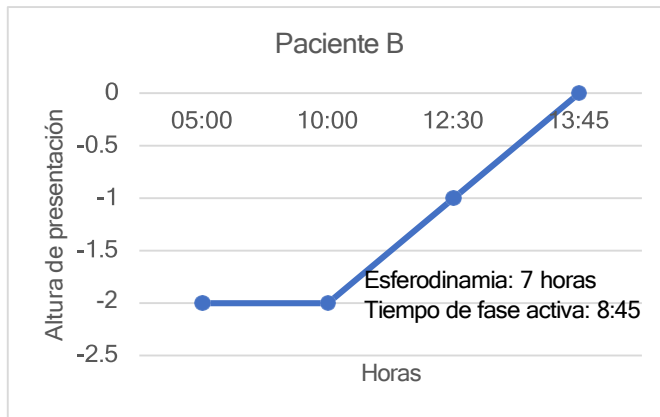
En consecuencia, en la paciente A el tiempo de descenso de la presentación fetal fue de 4:45 horas, en la paciente B de 8:45 horas, en la paciente C fue de 5:00 horas y en la paciente D fue de 5 horas. La excepción se presenta solamente en la paciente C, en la cual la altura de presentación a 10 cm de dilatación corresponde -1 y no 0 como en las demás pacientes. En las siguientes figuras se puede diferenciar la altura de la presentación fetal en horas:

**Figura 2. Tiempo de descenso fetal - Paciente A REVISAR**



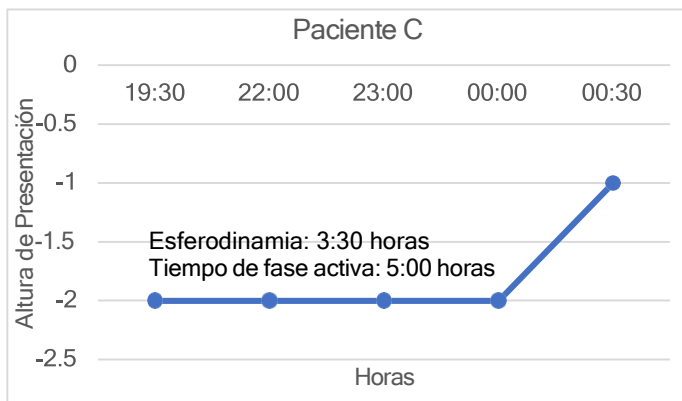
La paciente A alcanzó la altura de presentación fetal de 0 en 4:45 horas, luego de 3 horas de esferodinamia.

**Figura 3. Tiempo de descenso fetal - Paciente B**



La paciente B alcanzó la altura de presentación fetal de 0 en 8:45 horas, luego de 7 horas de esferodinamia.

**Figura 4. Tiempo de descenso fetal - Paciente C**



La paciente C alcanzó la altura de presentación fetal de -1 en 5 horas, luego de 3:30 horas de esferodinamia.

**Figura 5. Tiempo de descenso fetal - Paciente D**



La paciente D alcanzó la altura de presentación fetal de 0 en 5 horas, luego de 4 horas de esfero-dinamia

#### 4.3. Percepción del dolor

La percepción del dolor fue medida mediante una escala de valoración análoga (EVA) del dolor con expresión facial. Tales mediciones fueron efectuadas en tres momentos, al inicio de la fase activa, es decir, cuando las pacientes presentaban 4 cm de dilatación, el segundo momento fue cuando presentaban aproximadamente 6 cm de dilatación y el tercer momento cuando presentaban 8 cm de dilatación.

**Tabla 4. Evolución de la percepción del dolor.**

Paciente	Momento1 (dilatación 4 cm)	Momento2 (Dilatación 6 cm)	Momento (Dilatación 8 cm)	Tiempo de esfero-dinamia durante la fase activa
Paciente A	3	4	4	3:00 horas
Paciente B	3	4	5	7:00 horas
Paciente C	3	4	4	3:30 horas
Paciente D	3	4	4	4:00 horas
Promedio				4:33 horas

Nota: 1: sin dolor; 2: dolor muy leve; 3: dolor leve; 4: dolor moderado; 5: dolor severo; 6: dolor insoportable.

Tal como se puede observar en la tabla que antecede, la sensación de dolor en las pacientes que participaron de las sesiones de esfero-dinamia fue evolucionando de un dolor leve al inicio de las sesiones (con 4 cm de dilatación) a moderado (con 6 cm de dilatación) y finalmente a

severo o permaniendo como un dolor moderado (con 8 cm de dilatación). Una sola de las pacientes tuvo una percepción de dolor severo a los 8 cm de dilatación.

No se efectuó más mediciones del dolor, es de suponer que éste se fue incrementado al incrementarse la dilatación a los 10 cm. pero ya no fue motivo de medición por dos razones: primero, porque las sesiones de esferodinamia quedaron suspendidas en todos los casos aproximadamente a los 8 cm de dilatación, y segundo, porque las pacientes se sentían un poco incomodas o ansiosas conforme se incrementaban las contracciones y por ende la dilatación. Incluso algunas de ellas experimentaron una ruptura prematura de membranas, lo que naturalmente conllevó a una suspensión de las prácticas de esferodinamia.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

Los resultados de la presente investigación se asemejan a los encontrados por Leung et al. (20), en el sentido en que los ejercicios con pelota de parto podrían ser un medio alternativo para aliviar el dolor en la fase activa de parto. Igualmente es similar a los resultados hallados por Gregorio et al. (21); quien concluye que la esferodinamia en fase latente de parto es positiva porque alivia el dolor, con la diferencia de que la presente investigación realiza la intervención con esferodinamia en fase activa del parto.

Asimismo es similar a los estudios realizados por Sanabria et al. (10), quien concluye que la esferodinamia ha demostrado beneficios en el manejo del dolor y la ansiedad materna, además de promover la corrección postural, estiramiento de los músculos del piso pélvico, ayuda en el descenso y rotación de la cabeza fetal, incremento de la dilatación del cuello uterino, facilidad en el parto natural, reducción del tiempo de trabajo de parto, corrección de la presentación fetal y eliminación de procedimientos obstétricos; con la diferencia de que en la presente investigación se trabaja con un menor número de dimensiones e indicadores de medición, concluyendo que los beneficios de la esferodinamia pueden reducir la duración de la fase activa del parto, reducir la sensación de dolor y facilitar el proceso de descenso de la presentación fetal.

Por otro lado, si bien se difiere metodológicamente respecto al trabajo realizado por Tussey et al. (22), arriba a conclusiones similares. Tussey et al. (8) demuestran que las mujeres del grupo que utilizaron la esferodinamia tuvieron un tiempo de trabajo de parto significativamente más corto y un porcentaje estadísticamente menor de partos con cesárea que el grupo control, además, demuestran que la posición erguida en combinación con la bola de parto en forma de maní puede optimizar potencialmente la gravedad y el ensanchamiento de la pelvis. La presente investigación no realiza un trabajo experimental, pero concluye señalando que aplicación de la esferodinamia tiene algún beneficio en la reducción del tiempo de duración de la fase activa del parto, el descenso de la presentación fetal y la reducción de la percepción del dolor durante la fase activa del parto.

Existe cierta similitud en relación a las conclusiones de Fernández (9), quien afirma que existen razones para pensar que el uso de la pelota de parto tiene efectos positivos en el trabajo de

parto, basándose en las comparaciones realizadas entre el uso de la esferodinamia y la administración de petidina y haloperidol en la fase expulsiva del parto e incrementando el nivel de satisfacción de las gestantes. La presente investigación no efectúa diseños experimentales ni realiza comparaciones entre los resultados obtenidos con la esferodinamia y el uso de otras sustancias para facilitar el parto o aliviar el dolor, no obstante, sostiene los beneficios de la esferodinamia en la reducción del tiempo de duración de la fase activa del parto y la reducción de la percepción del dolor entre las pacientes intervenidas.

De igual modo, se asemeja un tanto a los resultados encontrados por Shirazi et al. (23) quienes evidenciaron que el dolor de parto fue menor en el grupo que realizó ejercicios con la pelota de parto; la puntuación de autoeficacia fue superior y las medias de las puntuaciones de la EVA fueron más bajas en el grupo de intervención en comparación con el grupo control. En la presente investigación no se efectúa un diseño experimental, pero se observa una duración promedio de 6 horas 12 minutos en la fase activa del parto y una percepción moderada del dolor entre las pacientes que realizaron ejercicios de esferodinamia.

Existen algunas diferencias en relación al estudio realizado por Quenaya y Tapullima (24) quienes concluyen señalando que el tiempo promedio de la fase expulsiva, los desgarros y episiotomías del grupo que utilizó las técnicas de esferoterapia de pilates fueron menores al grupo control, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. La presente investigación no trabajó en el periodo expulsivo del parto y tampoco en nulíparas, sin embargo, concluye que la práctica de la esferodinamia en múltiparas podría coadyuvar en la disminución de la duración de la fase activa del parto, en el descenso de la presentación fetal y en la disminución de la sensación de dolor de las pacientes.

La presente investigación coincide con las afirmaciones y conclusiones de Lozano y Huamani (25), cuando afirman que la experiencia del parto es una experiencia que trasciende el aspecto fisiológico y anatómico para constituirse en una experiencia antropológica y social, y proponen que el parto humanizado debe ser reforzado en los establecimientos de salud y guiados por profesionales, dejando de lado el uso excesivo de medicamentos, integrando el apoyo familiar en el momento del parto y eliminando la violencia obstétrica verbal, física o psicológica; la presente investigación, reafirma tales expresiones y concluye que la esferodinamia puede ser beneficiosa en la fase activa del parto, reduciendo la duración de la fase activa del parto,

facilitando el descenso de la presentación fetal y disminuyendo la sensación o percepción del dolor en las gestantes multíparas.

## CONCLUSIONES

- 1ra. Los resultados obtenidos a través del plan de intervención propuesto aplicado en cuatro pacientes gestantes múltiparas que fueron atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud - Cusco, permiten afirmar que el uso de la esferodinamia en la fase activa del trabajo de parto puede ser beneficiosa para las gestantes, aliviándoles no sólo el dolor sino también reduciendo la duración de la fase activa del parto y facilitando el descenso en la presentación fetal.
- 2da. La práctica de la esferodinamia puede tener una relación positiva en la disminución del tiempo de duración de la fase activa del trabajo de parto, ya que el promedio total de duración de esta fase alcanzó a 6:12 horas, tiempo en el cual las pacientes alcanzaron 10 cm de dilatación. Es decir, estuvieron practicando la esferodinamia hasta una 1:33 horas como promedio antes de culminar la fase activa del parto, lo que evidencia que la esferodinamia puede ser beneficiosa para las gestantes múltiparas.
- 3ra. Las observaciones realizadas en el tiempo de descenso en la presentación fetal de las gestantes múltiparas que utilizaron la esferodinamia en la fase activa del parto fueron equivalentes al tiempo de duración de la fase activa del parto, además de desarrollarse de manera progresiva, pasando de una altura de presentación de -2 a 0 en 6 horas 12 minutos, sin alteraciones significativas o dificultades significativas, salvo rupturas espontáneas de membranas cuando generalmente tenían 8 cm. de dilatación, lo que conllevó a suspender la esferodinamia pero ya un estadio avanzado de la aplicación de la misma. No obstante, puede señalarse que el uso de la esferodinamia coadyuvó positivamente en el descenso de la presentación fetal.
- 4ta. La investigación ha permitido también observar que la percepción del dolor de las gestantes múltiparas fue evolucionando de manera ascendente manteniéndose en tres de las pacientes un dolor moderado a los 8 cm de dilatación y solamente una paciente con dolor severo a los 8 cm de dilatación. Estos resultados significan que el uso de la esferodinamia puede permitir controlar la sensación o percepción del dolor en las gestantes y mantenerla en niveles moderados incluso hasta los 8 cm de dilatación.

## RECOMENDACIONES

- 1ra. A las autoridades del Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de EsSalud del Cusco, la implementación de más clases en el programa de Psicoprofilaxis Obstétrica con técnicas de esferodinamia para coadyuvar de manera positiva con la humanización del parto otorgándole a la parturienta mayor protagonismo en su proceso de parto, tal como lo señala la Norma Técnica N° 121-MINSA/DGIESP-V.01 aprobado por Resolución Ministerial N° 518-2016.
- 2da. Igualmente, se recomienda al Servicio de Obstetricia del Hospital Adolfo Guevara Velasco posibilitar en el futuro la realización de investigaciones de tipo experimental o cuasiexperimental con grupos de estudio y grupo control a efectos de probar de manera experimental las diferencias significativas en tiempo de duración de la fase activa, presentación fetal y disminución del dolor, luego de aplicada la práctica de la esferodinamia.
- 3ra. Asimismo, se recomienda al Servicio de Obstetricia del Hospital Adolfo Guevara Velasco que en futuras investigaciones o proyectos de intervención se incremente el número de pacientes multíparas a fin de lograr una mayor fuerza de evidencia en los beneficios que la esferodinamia puede otorgar a las parturientas durante la fase activa del parto.
- 4ta. Es recomendable que el Hospital a través del Servicio de Obstetricia implementen más horas para el fortalecimiento del programa de Psicoprofilaxis Obstétrica ya que la mayoría de asegurados no completan las 8 sesiones que indica la Guía Técnica de Psicoprofilaxis y por lo tanto no llegan a realizar todas las clases, lo que permitiría no solamente aplicar la esferodinamia en gestantes en fase latente o activa del parto sino orientar la práctica de la esferodinamia desde fases más tempranas de gestación a fin de que las parturientas se encuentren mejor informadas respecto a los beneficios de la esferodinamia en el proceso de parto además de dominar su práctica bajo la supervisión clínica de los profesionales en obstetricia.
- 5ta. Implementar en la sala de partos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco más esferas para las pacientes en periodo de dilatación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Publicaciones de la OMS. [Online].; 2018 [cited 2024 Setiembre 20. Available from: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-RHR-18.12>.
2. Cáceres-Manrique FdM, Nieves-Cuervo GM. Atención Humanizada del Parto, diferencial según condición clínica y social de la materna. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 2017 Abril-Junio; 68(2): p. 128-134.
3. Jiménez Barragán C. Aplicación de métodos no farmacológicos en la dilatación y alivio del dolor en el parto. Tesis de grado. Jaén-Perú: Universidad de Jaén Facultad de Ciencias de la Salud; 2015.
4. MINSA. Norma técnica de salud para la atención del parto vertical en el marco de los derechos humanos con pertinencia intercultural. 2016..
5. Rigol R. O. *Obstetricia y Ginecología* Sanchez T, editor. La Habana: Ciencias Médicas; 2004.
6. Artal-Mittelmark R. Manual MSD versión para profesionales. [Online].; 2021 [cited 2022 09 30. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/trabajo-de-parto-y-parto-normales/manejo-del-trabajo-de-parto-normal>.
7. Carbajal JA, Barriga MI. *Manual de Obstetricia y Ginecología*. X ed. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Medicina; 2019.
8. Muñoz W. *Obstetricia Fisiológica* Concepción: Universidad de Concepción, Departamento de Obstetricia y Ginecología; 2014.
9. Cortes F, Merino W, Bustos K. Percepción del dolor durante el trabajo de parto. Una revisión de los factores involucrados. *Revista Chilena de Anestesia*. 2020;; p. 614-624.
10. Sanabria E, Ortiz M, Chávez N, Paggi G, Ventura F, García Z. Terapia de balón para manejo del dolor y sus efectos en el parto. *Alerta*. 2022; 5(1): p. 57-63.
11. Gutierrez B. A, Díaz G. P, Martínez M. C. Esferodinamia con balón suizo en el entrenamiento muscular de piso pélvico en embarazadas. *Revista de Estudios en Movimiento*. 2018; 5(2): p. 15-29.
12. Ávila M. Beneficios de la esferodinamia. Trabajo final de investigación. Fundación H.A. Barceló, Instituto Universitario de Ciencias de la Salud, Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría; 2018.
13. Rivadeneyra R. SE, Sagnay C. YM. Esferodinamia como técnica kinesioterapéutica activa en los trastornos asociados con el embarazo durante el último trimestre de gestación el Guasmo Sur Cooperativa Proletario sin tierra N° 1 de la ciudad de Guayaquil en el periodo de mayo-setiembre 2017. Trabajo para la obtención del título de Licenciada en Terapia Física. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Carrera de Terapia Física, Facultad de Medicina; 2017.

14. Yeung MPS, Tsang KWK, Yip BHK, Tam WH, Ip WY, Hau FWL, et al. Bola de nacimiento para mujeres embarazadas en el protocolo de investigación laboral: un ensayo controlado aleatorio multicéntrico. *BC Embarazo y Parto*. 2019; 19(153): p. 6.
15. Mulet P. Uso de Tearapias complementarias y alternativas en el trabajo de parto. Maestría en Enfermería, Salud Materna y Obstetricia. Evora: Universidad de Evora, Escuela Superior de Enfermería San Juan de Dios; 2022.
16. Beltrán Brown KO, Díaz Pizarro C, Vargas Benavente LM. "Uso de Balón Kinésico en el Trabajo de Parto de Primigestas y Múltiparas asistidas en la maternidad del Hospital de Paillaco. Tesis. Valdivia-Chile: Universidad Austral de Chile; 2012.
17. Fernandez Arranz J. Ensayo clínico aleatorizado sobre la efectividad de la esferodinamia versus petidina y haloperidol para el alivio del dolor de parto en fase de latencia. Tesis. Madrid-España: Universidad Autónoma de Madrid; 2017.
18. López AE, Benitez XG, León MJ, Dominguez DR, Báez DF. La Observación, primer eslabón del método clínico. *Revista Cubana de Reumatología*. 2019; 21(2): p. 1-9.
19. Moreno A, Celis C, Posadas A, Martinez L, Villafán L. Descripción de la curva de trabajo de parto en un hospital de tercer nivel de atención. *Ginecol Obstet Mex*. 2018; 86(6): p. 368- 373.
20. Leung R, Li J, Leung M, Fung B, Fung L, Tai SM, et al. Eficacia de los ejercicios con pelota de parto en el dolor de parto, administración. *Hong Kong Med J*. 2013; 19(5).
21. Gregorio G. SE, Morera L. L, Berdún P. J, Bueno P. A, Pina M. B. Estudio sobre la satisfacción de mujeres gestantes en fase latente de parto con el uso de esferodinamia. *Matronas Hoy*. 2021 diciembre 2021-marzo 2022; 9(3): p. 11-19.
22. Tussey C, Gerkin R, Kelly L, Mensik J, Botsios E, Gamez J. Reducción de la duración del trabajo de parto y la tasa de cirugía de cesárea usando una bola en forma de mani para mujeres que trabajan con una epidural. *Revista de Educación Perinatal*. 2015; 24(1): p. 16-24.
23. Shirazi MG, Kohan S, Firoozehchian F, Ebrahimi E. Experiencia de parto con pelota de nacimiento: una prueba aleatorizada, ensayo controlado. *Revista internacional de ciencias de la reproducción y la salud de la mujer*. 2019; 7(3).
24. Quenaya A. KL, Tapullima P. ER. Técnica de la esferoterapia de pilates en el programa de psicoprofilaxis obstétrica en beneficio del periodo expulsivo en nulíparas, Hospital Nacional Docente Madre Niño, San Bartolomé 2008-2009. Tesis para optar al título profesional de Licenciada en Obstetricia. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, E.A.P. Obstetricia, Facultad de Medicina; 2009.
25. Lozano H. CA, Huamani G. R. Parto humanizado: inicio de una nueva vida. *Revista Peruana de Medicina Integrativa*. 2020; 5(4): p. 162-166.
26. Beltrán B. KO, Díaz P. MC, Vargas B. LM. Uso del balón kinésico en el trabajo de parto de primigestas y múltiparas asistidas en la Maternidad de Paillaco octubre-noviembre del 2012.

Tesis para optar al título profesional de matrona. Valdivia-Chile: Universidad Austral de Chile, Escuela de Obstetricia y Puericultura, Facultad de Medicina ; 2012.

27. Fernandez A. J. Ensayo clínico aleatorizado sobre la efectividad de la esferodinamia versus Petidina y Haloperidol para el alivio del dolor de parto en fase de latencia. Tesis para optar a Título Profesional. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Medicina y Cirugía, Facultad de Enfermería; 2017.
28. Luces AM, Mosquera L, Tizón E. La Pelota de parto, redescubriendo un recurso no farmacológico de gran importancia en el proceso de parto. Revista Rol de EnfermeríaROL Enferm 2014; 37(3): 188. 2014; 37(3): p. 188-194.
29. Jimenez-Barragan C. Aplicación de métodos no farmacológicos en la dilatación y alivio del dolor en el parto. Trabajo de fin de grado. Jaén-España: Universidad de Jaen, Facultad de Ciencias de la Salud; 2015.

# ANEXOS

## Anexo N° 1: Ficha de datos generales de las gestantes

N°HC: \_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_

### Paridad

Nulípara  ( )  
Múltipara de 1  ( )  
Múltipara de 2  ( )  
Múltipara + de 2  ( )

### Edad:

15 a 19 años  ( )  
20 a 24 años  ( )  
25 a 30 años  ( )  
31 a 35 años  ( )  
36 a 40 años  ( )

### Edad gestacional

37 a 40 semanas  ( )  
40 a más  ( )

### Ocupación

Su casa  ( )  
Estudiante  ( )  
Dependiente  ( )  
Independiente  ( )  
Otros  ( ) \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_

Talla: \_\_\_\_\_

### Estado civil

Casada  ( )  
Conviviente  ( )  
Soltera  ( )  
Separada  ( )

### Grado de instrucción

Primaria completa  ( )  
Secundaria incompleta  ( )  
Secundaria completa  ( )  
Superior no universitario  ( )  
Superior universitario  ( )  
Bachiller universitario  ( )  
Profesional  ( )  
Posgraduada  ( )

### Capacitación psicoprofiláctica

Si  ( )  
No  ( )

### Conocimiento previo sobre el uso del esfera de parto

Si  ( )  
No  ( )

## Anexo N° 2: Partograma

HOSPITAL ADOLFO GUEVARA VELAZCO

### PARTOGRAMA DE LA OMS MODIFICADO

NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRAVIDEZ: \_\_\_\_\_ PARIDAD: \_\_\_\_\_ HCL: \_\_\_\_\_  
 EDAD: \_\_\_\_\_ FECHA DE INGRESO: \_\_\_\_\_ HORA DE INGRESO: \_\_\_\_\_ TIEMPO DE MEMBRANAS ROTAS: \_\_\_\_\_ HRS.

FRECUENCIA CARDIACA FETAL C/30 MIN. FCF  $\emptyset$   
 LIQUIDO AMNIOTICO MODELAMIENTO  
 CUELLO UTERINO (CM) (Trazo X)  
 Decenso cefálico (CM) (Trazo O)  
 N° DE HORAS  
 HORA

MENOR DE 20°    
 ENTRE 20° Y 40°    
 MAYO DE 40°  

CONTRAC. INTENSIDAD  
 OXITOCINA U/L  
 GOTÁSIMIN

MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS Y LIQUIDOS IV

PULSO C/30 MIN. P  $\emptyset$   
 PRESIÓN ARTERIAL C/4 HRS. P  $\Delta$   
 C/ 2hrs.- TEMPERATURA °C

PROTEINA  
 ACETONA  
 VOLUMEN

200	
190	
180	
170	
160	
150	
140	
130	
120	
110	
100	
90	
80	

LIQUIDO AMNIOTICO  
 I Integras  
 R Momento de la ruptura  
 C Membranas rotas Líquido Claro  
 M Liq. con manchas de meconio  
 S Liq. con manchas de sangre

MODELAMIENTO  
 1 Sutures lido a lado  
 2 Sutures superpuestas pero reducibles  
 3 Sutures superpuestas y no reducibles

PARTO:  
 ATENDIDO POR: \_\_\_\_\_  
 Obst. \_\_\_\_\_  
 TIPO: \_\_\_\_\_  
 FECHA: \_\_\_\_\_  
 HORA: \_\_\_\_\_  
 SEXO: \_\_\_\_\_  
 PESO: \_\_\_\_\_  
 TALLA: \_\_\_\_\_  
 APMAR: \_\_\_\_\_

LEE	QUINTOS
-4	5/5
-3	4/5
-2	3/5
-1, 0	2/5
+1, +2	1/5
+3, +4	0/5

INTENSIDAD CONT.  
 1 +  
 2 ++  
 3 +++

DURACIÓN DEL PARTO  
 1er. PERIODO \_\_\_\_\_  
 2do. PERIODO \_\_\_\_\_  
 3er. PERIODO \_\_\_\_\_

ALERTA ACCION

### Anexo N° 3: Escala de Valoración Análoga del dolor con expresión facial

Indicar la cara que mejor representa la intensidad de su dolor en el momento del examen.



Fuente: Hospital universitario de Fuenlabrada, Madrid

### Anexo N° 4: Medición de la duración de la fase activa del parto

Modificaciones cervicales	Media en horas y minutos	DE
1-2 cm	5 horas 21 minutos	± 4 horas 10 minutos
2-3 cm	2 horas 54 minutos	± 3 horas 42 minutos
3-4 cm	2 horas 6 minutos	± 3 horas 6 minutos
4-5 cm	27 minutos	± 19 minutos
5-6 cm	37 minutos	± 25 minutos
6-7 cm	39 minutos	± 26 minutos
7-8 cm	42 minutos	± 28 minutos
8-9 cm	44 minutos	± 29 minutos
9-10 cm	44 minutos	± 29 minutos

### Anexo 5: Posiciones para la adecuada técnica de esferodinamia



#### Posiciones para la adecuada técnica de esferodinamia

Abreu SJ, Nolasco RJ, Da Palma C. Swis ball in labor: literature review. BJD. 5; 12.2019

(10)

#### Uso de la esfera durante el trabajo de parto

Dimensión	Definición	Indicadores
Tiempo de uso de la esfera de parto	Tiempo total del uso de la esfera de parto durante el trabajo de parto.	10 a 20 minutos 21 a 40 minutos Más de 40 minutos
Número de veces que usó de la esfera de parto	Número total de ocasiones en que utilizó la esfera de parto	1 2 3 4 o más
Posición durante el uso de la esfera de parto	Es la posición que adoptó al utilizar la esfera de parto	Sentada Hincada Recargándose sobre la esfera Todas
Tipo de movimiento utilizado	Es el tipo de movimiento que adopta al utilizar la esfera de parto	Circulares Lado a lado Rebote o salto Circulares + rebote Todas

Fuente: (26)

## Anexo 6: Fotografías



Esferodinamia ejercicio de rebote.



Esferodinamia ejercicios circulares



Esferodinamia ejercicio de lado a lado.



Esferodinamia ejercicio de rebote y circulares.

## ANEXO 7: Descripciones detalladas de cada una de las pacientes atendidas

### PACIENTE A

Hora	Examen físico						Signos Vitales			Esferodinamia
	Latidos fetales	dinámica uterina	Intensidad	Dilatación	Altura de presentación	Membranas	Presión Arterial	Pulso	T°	
10:00	140 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)	4 cm	-2	Íntegras	110/78 mm Hg	68 por minuto	36.4°c	Se explica a la paciente que puede pararse y realizar esferodinamia con ejercicio giratorios en el balón y rebot también
10:30	150 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)							Continúa con esferodinamia
11:00	148 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos								Continúa con esferodinamia ejercicios de rebote
11:30	150 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)	7 cm		Íntegras				
12:00	152 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos								La paciente desea continuar con esferodinamia
12:30	146 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)							
13:00	138 por minuto	Contracciones de 4 en 10 minutos	(+++)							La paciente no desea continuar con el balón.
13:30	148 por minuto	Contracciones de 4 en 10 minutos	(+++)	8 cm	-1	Íntegras				
14:00	148 por minuto	Contracciones de 4 en 10 minutos	(+++)			Ruptura espontánea, con líquido claro				
14:30	156 por minuto	Contracciones de 4 en 10 minutos	(+++)	9 cm	-1	Presencia de líquido claro	110/70 mm Hg	96 por minuto		
14:45	156 por minuto			10 cm	0	Rotas, con presencia de líquido claro				

PACIENTE B

Hora	Examen físico						Signos Vitales			Esferodinamia	Observaciones
	Latidos Fetales	Dinámica Uterina	Intensidad	Dilatación	Altura de presentación	Membranas	Presión Arterial	Pulso	T°		
05:00	128 por minuto	Contracciones de 2 en 10 minutos	(++)	4 cm	-2	Íntegras	120/78 mm Hg	90 por minuto		Se explica a la paciente que puede pararse y realizar esferodinamia con ejercicios giratorios en el balón y rebote también	
07:30	130 por minuto	Contracciones de 2 en 10 minutos	(++)							Continua con esferodinamia	
08:00	138 por minuto	Contracciones de 2 en 10 minutos	(++)							Continua con esferodinamia	
09:00	140 por minuto	Contracciones de 2 en 10 minutos	(++)							La paciente desea continuar con esferodinamia	
09:30	150 por minuto	Contracciones de 2 en 10 minutos	(++)							La paciente desea continuar con esferodinamia	
10:00	152 por minuto	Contracciones de 2 en 10 minutos	(++)	6 cm	-2	Íntegras				La paciente desea continuar con esferodinamia	
10:30	148 por minuto	Contracciones de 2 en 10 minutos	(++)								
11:00	150 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)							La paciente no desea estar hechada, quiere continuar con esferodinamia	Se administra Cloruro de Sodi 9% 1000 cc + Oxitocina 10 UI en bomba de infusión a 8 gotas por minuto
11:30	148 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)							La paciente continúa con esferodinamia, ejercicios giratorios con respiración profunda.	Se administra Cloruro de Sodi 9% 1000 cc + Oxitocina 10 UI en bomba de infusión a 12 gotas por minuto
12:00	152 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)							La paciente desea continuar con esferodinamia	Se administra Cloruro de Sodi 9% 1000 cc + Oxitocina 10 UI en bomba de infusión a 16 gotas por minuto
12:30	156 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)	8 cm	-1	Ruptura espontánea, con presencia de líquido claro				La paciente no desea esferodinamia, solo deambulación.	Se administra Cloruro de Sodi 9% 1000 cc + Oxitocina 10 UI en bomba de infusión a 16 gotas por minuto
13:00	148 por minuto	Contracciones de 4 en 10 minutos	(+++)							La paciente continúa deambulando	Se administra Cloruro de Sodi 9% 1000 cc + Oxitocina 10 UI en bomba de infusión a 16 gotas por minuto
13:30	158 por minuto	Contracciones de 4 en 10 minutos	(+++)								
13:45	146 por minuto	Contracciones de 4 en 10 minutos	(+++)	10 cm	0						

## PACIENTE C

Hora	Examen físico							Signos Vitales			Esferodinamia
	Latidos fetales	dinámica uterina	Intensidad	Dilatación	Borramiento de cuello uterino	Altura de presentación	Membranas	Presión Arterial	Pulso	T°	
19:30	140 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)	4 cm		-2	Íntegras	110/78 mm Hg	68 por minuto		Se explica a la paciente que puede pararse y realizar esferodinamia con ejercicios giratorios en el balón y rebote también
20:00	150 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)								Paciente con esferodinamia, ejercicios giratorios y de rebote
20:30	142 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)								Paciente con esferodinamia, ejercicios giratorios y de rebote
21:30	156 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)								La paciente continua con pelota reobote, respiración profunda
22:00	142 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)	6 cm	80%	-2					
22:30	150 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)								Paciente con esferodinamia, ejercicios giratorios y de rebote, con respiración profunda.
23:00	142 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)	8 cm	80%	-2	Ruptura espontánea de membranas, presencia de líquido claro				Paciente continua con esferodinamia, ejercicios de rebote, con respiración profunda.
23:30	140 por minuto	Contracciones de 4 en 10 minutos	(++)								
00:00	142 por minuto	Contracciones de 4 en 10 minutos	(++)	9 cm	80%	-2	Rotas, con presencia de líquido claro				
00:30	140 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)	10 cm	100%	-1	Ruptura prematura de membranas, presencia de líquido claro				Paciente solo quiere estar recostada, tiene mucho frío, desea estar en su cama.

## PACIENTE D

Hora	Examen físico								Signos Vitales			Esferodinamia
	Latidos fetales	Dinámica uterina	Intensidad	Duración de las Contracciones	Dilatación	Borramiento de cuello uterino	Altura de presentación	Membranas	Presión Arterial	Pulso	T°	
19:30	158 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)		4 cm		-2	Íntegras	120/76 mm Hg	88 por minuto		Se explica a la paciente que puede realizar esferaodinamia: ejercicios giratorios en el balón y rebote también, como practica en la Psicoprofilaxis
20:00	144 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)	15"								Paciente con esferaodinamia ejercicios giratorios y de rebote
20:30	138 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)	15"								Paciente con esferaodinamia ejercicios giratorios y de rebote
21:30	156 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)									La paciente continua con pelota rebote, respiración profunda
22:00	142 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)		6 cm	80%	-2	Íntegras				
22:30	150 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)									Paciente con esferaodinamia ejercicios giratorios y de rebote, con respiración profunda.
23:00	142 por minuto	Contracciones de 3 en 10 minutos	(++)		8 cm	80%	-2	Ruptura espontánea de membranas, presencia de líquido claro				Paciente continua con esferaodinamia, ejercicios de rebote, con respiración profunda.
23:30	140 por minuto	Contracciones de 4 en 10 minutos	(++)	25"								Paciente relajada, continúa en la pelota, con respiración profunda y relajante.
00:00	160 por minuto	Contracciones de 4 en 10 minutos	(++)	35"	9 cm	100%	-1	Rotas, con presencia de líquido verde fluido				
00:30	158 por minuto	Contracciones de 4 en 10 minutos	(++)	40"	10 cm	100%	0	Rotas, con presencia de líquido verde fluido				

## ANEXO 8: Consentimientos informados

### Derechos del participante:

Si decide participar en el estudio, puede 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 a la investigadora Deisy Vargas Aróstegui al teléfono 984 620 562

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratada injustamente puede contactar a la Unidad de la Segunda Especialidad Profesional en Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, teléfono 052-583000, Anexo 2203, o al correo electrónico; [facs@unjbg.edu.pe](mailto:facs@unjbg.edu.pe)

Una copia de este consentimiento informado le será entregada a usted.

### Declaración del Investigador:

Yo declaro que el participante ha leído la descripción del proyecto, he aclarado sus dudas sobre el estudio, y ha decidido participar voluntariamente en él. Se le ha informado que su participación y los datos que provea se mantendrán en reserva y que los resultados del estudio serán utilizados para fines exclusivos de investigación.

<u>Katerin Chope Quispe</u> Nombre y apellidos del participante	<u>05/0/24</u> Fecha y hora	<u>[Firma]</u> Firma
<u>Deisy Vargas Aróstegui</u> Investigadora	<u>05/8/24</u> Fecha y hora	<u>[Firma]</u> Firma

**Derechos del participante:**

Si decide participar en el estudio, puede 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 a la investigadora Deisy Vargas Aróstegui al teléfono 984 620 562

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratada injustamente puede contactar a la Unidad de la Segunda Especialidad Profesional en Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, teléfono 052-583000, Anexo 2203, o al correo electrónico; [facs@unjbg.edu.pe](mailto:facs@unjbg.edu.pe)

Una copia de este consentimiento informado le será entregada a usted.

**Declaración del Investigador:**

Yo declaro que el participante ha leído la descripción del proyecto, he aclarado sus dudas sobre el estudio, y ha decidido participar voluntariamente en él. Se le ha informado que su participación y los datos que provea se mantendrán en reserva y que los resultados del estudio serán utilizados para fines exclusivos de investigación.

Diana Salazar Medina  
Nombre y apellidos del participante

28/8/24  
Fecha y hora

[Firma]  
Firma

Deisy Vargas Aróstegui  
Investigadora

28/8/24  
Fecha y hora

[Firma]  
Firma

**Derechos del participante:**

Si decide participar en el estudio, puede 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 a la investigadora Deisy Vargas Aróstegui al teléfono 984 620 562

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratada injustamente puede contactar a la Unidad de la Segunda Especialidad Profesional en Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, teléfono 052-583000, Anexo 2203, o al correo electrónico; [facs@unjbg.edu.pe](mailto:facs@unjbg.edu.pe)

Una copia de este consentimiento informado le será entregada a usted.

**Declaración del Investigador:**

Yo declaro que el participante ha leído la descripción del proyecto, he aclarado sus dudas sobre el estudio, y ha decidido participar voluntariamente en él. Se le ha informado que su participación y los datos que provea se mantendrán en reserva y que los resultados del estudio serán utilizados para fines exclusivos de investigación.

Magaly Garry Ramos      12/8/24      Garry  
Nombre y apellidos del participante      Fecha y hora      Firma

Deisy Vargas Aróstegui      12/8/24      Deisy  
Investigadora      Fecha y hora      Firma

**Derechos del participante:**

Si decide participar en el estudio, puede 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 a la investigadora Deisy Vargas Aróstegui al teléfono 984 620 562

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratada injustamente puede contactar a la Unidad de la Segunda Especialidad Profesional en Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, teléfono 052-583000, Anexo 2203, o al correo electrónico: facs@unjbg.edu.pe

Una copia de este consentimiento informado le será entregada a usted.

**Declaración del Investigador:**

Yo declaro que el participante ha leído la descripción del proyecto, he aclarado sus dudas sobre el estudio, y ha decidido participar voluntariamente en él. Se le ha informado que su participación y los datos que provea se mantendrán en reserva y que los resultados del estudio serán utilizados para fines exclusivos de investigación.

<u>Katherine Palma Quispe</u>	<u>15/8/24</u>	<u>KaP</u>
Nombre y apellidos del participante	Fecha y hora	Firma

<u>Deisy Vargas Aróstegui</u>	<u>15/8/24</u>	<u>Deisy V</u>
Investigadora	Fecha y hora	Firma