

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**DEAMBULACIÓN Y DISMINUCIÓN DE LA DURACIÓN DE LA FASE  
ACTIVA EN NULÍPARAS. Estudio Multicéntrico**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR: ANTONY ARQUIMEDES ROLDAN SILVA**

**ASESOR: DR. HUMBERTO HASHIMOTO**

**Trujillo – Perú**

**2017**

---

**DR. HECTOR RODRIGUEZ BARBOZA**  
**PRESIDENTE**

---

**DRA. PATRICIA URTEAGA VARGAS**  
**SECRETARIA**

---

**DR. CESAR HERRERA GUTIERREZ**  
**VOCAL**

**HUMBERTO HASHIMOTO PACHECO**  
**ASESOR**

## **PRESENTACIÓN**

Por motivo de finalizar mis estudios en pregrado de la carrera de Medicina Humana en la Universidad Privada Antenor Orrego, presento a continuación el desarrollo y resultados de proyecto de tesis, tratando de ser un motivo de investigación en generaciones futuras y una manera de crear nuevo conocimiento a través de la investigación, piedra angular de las herramientas que se usan en nuestra universidad para nuestra formación.

Con el presente estudio buscamos encontrar un método que reduzca la duración de la labor de parto, ya que durante este proceso las nulíparas están sometidas a mucho estrés, en aspectos biológicos, psicológicos y sociales. Sobre todo, porque la fase activa de la labor tiende a prolongarse en estas pacientes. Por tanto, encontrar cuánto es el tiempo suficiente de deambulación para agilizar la fase activa del trabajo de parto es un aspecto importante.

El siguiente estudio trata de demostrar y explicar de la manera más clara posible en base a estadística, la influencia de la deambulación en la duración de la fase activa en nulíparas, siendo esta una de las etapas más complicadas en nuestras nulíparas. Además, tratamos de observar la respuesta a este método para su beneficio.

## DEDICATORIA

*El siguiente proyecto lo dedico primero a Dios por permitirme llegar hasta donde estoy hoy, y ser mi sustento de fe en épocas de desesperanza.*

*A mis padres, por su apoyo incondicional en este largo camino, por sus consejos y por encaminar y alentar cada decisión tomada buena o mala en el trayecto.*

*A Diana por ser mi compañera en distintos tramos de mi vida y demostrarme siempre su apoyo incondicional y respeto por mis decisiones.*

*A mi hermano Keyvin por siempre apoyarme en las decisiones importantes que he tomado y por ser una parte importante de mi vida desde muy pequeños.*

*A mis familiares por las palabras y acciones de aliento para conmigo.*

*De manera especial A mi hija Luciana, por ser la fuerza que necesito para levantarme y seguir cumpliendo objetivos a pesar de las adversidades.*

## AGRADECIMIENTOS

*A mis amigos Jorge y Aldo en agradecimiento por su colaboración y apoyo para la realización de este proyecto.*

*Al Dr Humberto Hashimoto Pacheco, por sus horas empleadas en la asesoría durante la realización del proyecto.*

*Al Dr. Ronald Florián Villena por su co – asesoría en mi hospital sede de internado Leoncio Prado de Huamachuco.*

*Al Dr. Hector Rodriguez Barbosa por su apoyo como jefe del departamento de investigación en Gineco obstetricia y sus consejos desde el anteproyecto hasta el fin del proyecto.*

*A las gestantes que intervinieron en el proyecto, a las de las distintas sedes, para ellas el agradecimiento y resultados de este proyecto.*

## **RESUMEN:**

La finalidad de este trabajo es verificar la presencia de correlación entre la deambulaci3n y la disminuci3n de la duraci3n de la fase activa en nul3paras durante el trabajo de parto. Metodolog3a: estudio anal3tico de cohorte. Participaron del estudio 267 nul3paras, admitidas en trabajo de parto espont3neo, con 37-40 semanas, en el inicio de la fase activa. An3lisis de los datos: c3lculo de riesgo relativo y atribuible. Resultados: Riesgo relativo con resultado de 4.7 ( $RR > 1$ ) demostrando que la no deambulaci3n aumenta el riesgo de alargamiento de la fase activa y un Riesgo Atribuible de 0.623 (RA positivo) quiere decir que 6 de cada 10 nul3paras que no disminuyen la duraci3n de la fase activa es porque deambulan menos de 120 minutos. Adem3s, mediante una curva de ROC se encontr3 que el tiempo m3s eficaz para deambular y disminuir la fase activa es 148 minutos.

*Palabras clave: Nul3paras, deambulaci3n, tiempo*

---

## **ABSTRACT:**

The main purpose of this work is to verify the presence of correlation between ambulation and the decrease of the duration of the active phase in nulliparas, during the time of labor. Methodology: analytical study of cohort. The study participated of 267 nulliparas, admitted in spontaneous labor during 37-40 weeks, at the beginning of the active phase. Analysis of the data: calculation of relative and attributable risk. Results: Relative risk with a result of 4.7 ( $RR > 1$ ), demonstrating that non-ambulation increases the risk of elongation during the active phase and the Attributable Risk of 0.623 (positive RA) means that 6 of 10 nulliparas that do not decrease during the active phase is because they roam around less than 120 minutes. In addition, through a ROC curve it was found that the most effective time to roam and reduction the active phase is 148 minutes.

*Keywords: Nulliparous, ambulation, time*

# ÍNDICE:

<b>I. INTRODUCCIÓN:</b> .....	<b>9</b>
1.1 MARCO TEÓRICO: .....	9
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.3 JUSTIFICACIÓN: .....	14
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA CIENTÍFICO: .....	15
1.5. OBJETIVOS:.....	15
1.6. HIPÓTESIS .....	15
<b>II. MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	<b>16</b>
2.1. POBLACIONES .....	16
2.2. MUESTRA: .....	17
2.3. DISEÑO DEL ESTUDIO .....	17
2.4. VARIABLES: .....	18
2.5 DEFINICIONES OPERACIONALES: .....	19
2.6 PROCEDIMIENTOS.....	19
2.7 RECOLECCIÓN DE DATOS .....	20
2.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS: .....	20
<b>III. RESULTADOS:</b> .....	<b>23</b>
<b>IV. DISCUSIÓN:</b> .....	<b>27</b>
<b>V. CONCLUSIONES:</b> .....	<b>30</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES:</b> .....	<b>30</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b> .....	<b>31</b>
<b>VII. ANEXOS</b> .....	<b>33</b>

# **I. INTRODUCCIÓN:**

## **1.1 MARCO TEÓRICO:**

El proceso del trabajo de parto comienza con el inicio de la actividad uterina regular asociada con el borrado, la dilatación del cuello uterino y el descenso de la parte de presentación a través del cuello uterino.<sup>1</sup>

El nacimiento corresponde al periodo comprendido entre el inicio de las contracciones uterinas regulares y la expulsión de la placenta. El proceso por el cual esto ocurre con normalidad se denomina trabajo de parto, un término que en el contexto obstétrico tiene varias connotaciones.<sup>2</sup>

Infortunadamente, la actividad uterina que causa molestias pero que no representa un trabajo de parto real puede presentarse en cualquier momento del embarazo. El falso trabajo de parto suele detenerse de manera espontánea o puede avanzar en poco tiempo hasta la presencia de contracciones eficaces. Cuando una mujer acude con membranas intactas, se presupone que la dilatación de 3 a 4 cm del cuello uterino o mayor constituye un umbral razonablemente confiable para el diagnóstico de trabajo de parto.<sup>2</sup>

En la primera etapa del trabajo de parto, el cuello del útero se dilata a 10 cm de diámetro.<sup>4</sup>

La duración del trabajo de parto es diferente entre nulíparas y madres multíparas y también varía en todas las etapas del parto. En madres nulíparas la duración de la fase activa es de 8-12 horas.<sup>4,5</sup>

La primera etapa del trabajo de parto es más larga y dolorosa en primíparas más que en multíparas. El trabajo de parto prolongado puede conducir a una mayor mortalidad

materna y neonatal, así como la morbilidad debido al aumento de los riesgos como agotamiento de la madre, hemorragia, infecciones, sufrimiento fetal y asfixia; requiere la detección temprana y respuesta clínica adecuada.<sup>5</sup>

Las causas de trabajo de parto prolongado se relacionan con la edad materna, inducción del parto, la analgesia epidural y altos niveles de hormonas del estrés materno, pero se desconoce en la mayoría de los casos.<sup>5</sup>

Mathew A et al investigó el efecto de la deambulación y parto con pilates en el resultado materno y neonatal. La técnica de muestreo intencional se utilizó para recoger 60 muestras entre las que 20 fueron las que deambularon, 20 usaron pilates y 20 fueron el grupo de control. Las mujeres asignadas a caminar al azar, tenían más probabilidades de ir a parto normal, que es de 75%.<sup>1</sup>

El resultado demostró que si había diferencia significativa en la duración de la primera etapa del trabajo de parto ( $P = 0001$ ), con una reducción de 3.8 horas.<sup>1</sup>

Regaya L et al evaluó la eficacia de la deambulación, en 200 madres las cuales fueron asignadas aleatoriamente a dos grupos, un primer grupo de primigestas (100 parturientas) autorizada para deambular y un segundo grupo (100 parturientas) confinado a la cama en dorsal o decúbito lateral. El resultado del estudio demostró que la deambulación reduce (por alrededor de 34%) la duración de la fase activa ( $p = 0.047$ ).<sup>4</sup>

Kumud, A. et al publicaron que la deambulación aumentaba significativamente las contracciones en 15 de 20 pacientes, la duración media de la fase activa fue de 3 horas 55 minutos ( $p = 0.005$ ).<sup>5</sup>

Liu encontró que la deambulaci3n mejoro el descenso de la cabeza fetal con una duraci3n m3s corta de la fase activa. Adem3s, este estudio no mostr3 diferencias significativas en la duraci3n de la fase activa del trabajo entre grupos caso y control.<sup>6</sup>

Por lo tanto, tom3 la deambulaci3n como una opci3n segura y bien aceptada por las mujeres durante la primera etapa del trabajo de parto, pero podr3a no contribuir a una menor duraci3n de la fase activa. La reducci3n media en duraci3n de la fase activa de la primera etapa del parto en el grupo que deambulo fue de 2 horas. Los resultados del estudio concluyeron que mantenimiento de la deambulaci3n durante la fase activa reduce la duraci3n de la misma.<sup>6</sup>

Lawrence A. y colaboradores en un estudio que evalu3 movilidad y posici3n vertical en la primera etapa del trabajo de parto concluyeron que la duraci3n de la primera etapa del parto fue de aproximadamente una hora y trece minutos m3s cortos para las mujeres nul3paras asignadas al azar a posici3n vertical, en comparaci3n con las posiciones supinas y reclinadas ( $p = 0.03$ ).<sup>7</sup>

La deambulaci3n puede influir en el progreso del parto y en el tipo de parto. Cuando a la mujer se le permite levantarse de la cama, aumenta la actividad uterina y las contracciones son m3s regulares, debido a una mayor irrigaci3n del 3tero por efecto de la gravedad. Por ello, el periodo de dilataci3n se acorta, disminuyendo as3 la duraci3n de la fase activa.<sup>8</sup>

La mediana del tiempo de deambulaci3n fue de 120 minutos (m3n.= 30; m3x.= 360).<sup>8</sup>

Una revisi3n sistem3tica de ensayos randomizados y cuasi experimentales se llev3 a cabo para determinar el efecto de alentar a las mujeres a deambular, frente a posiciones reclinadas (supinas, semi-reclinadas y laterales) durante la fase activa en 3706 mujeres. El resultado de esta revisi3n revel3 que la primera etapa de la labor de parto era

aproximadamente una hora más corta para las mujeres asignadas al azar a deambular en lugar de posiciones reclinadas (MD-0.99, 95% CI-1,60--0,39).<sup>9</sup>

Entre las primigestas de la India en el año 2012 un estudio en doscientas veintiuna mujeres con embarazos sin complicaciones, fueron divididos aleatoriamente en dos grupos, deambularon y no deambularon; mostrando que la deambulaci3n reduce (por alrededor de 34%) la duraci3n de la primera etapa del parto significativamente (P= 0,001).<sup>10</sup>

Gau ML, en un estudio comparativo realizado en 121 mujeres con embarazos sin complicaciones, fueron divididos aleatoriamente en dos grupos, deambularon y no deambularon. Con los resultados concluy3 que caminar reduce la duraci3n de la fase activa (p= 0.006).<sup>12</sup>

Souza JP y colaboradores, evaluaron la eficacia de la deambulaci3n en la primera etapa del curso de labor de parto y el resultado neonatal entre las madres primigestas. Este estudio incluy3 muestras de 369 madres en labor normal. En 145 casos, las mujeres estaban sentadas, de pie o caminando a voluntad durante la primera etapa, mientras que 224 se mantuvo acostado en la cama durante todo el trabajo de parto. Cuando la madre permanece en posici3n vertical durante la primera etapa del parto se demostr3 que la duraci3n de la fase activa se acorta en 25% de las madres y el acortamiento alcanz3 el 34% en nul3paras. Duraci3n fue acortada por una hora para partos normales (p= 0.002).<sup>13</sup>

Savitha, V evalu3 la duraci3n de la primera etapa del parto en dos grupos, uno que deambulo y otro que no; revelando que 50% en el grupo que deambulo y el 20% en el grupo control ten3an entre 10 a 12 horas (p= 0.046).<sup>14</sup>

Hubo una diferencia significativa en la duraci3n de la primera etapa del trabajo entre los grupos que deambularon y de control, reduciendo aproximadamente una hora.<sup>14</sup>

La evidencia muestra que los estudios basados en mantener posiciones verticales y la deambulaci3n en la primera etapa del parto aumenta las contracciones uterinas y disminuye la duraci3n de la fase activa.<sup>16</sup>

Díaz A.G et all. En deambulaci3n durante la fase activa y el resultado neonatal. Llegaron a la conclusi3n que la duraci3n de la fase activa se acorta en 25% - Este acortamiento puede alcanzar el 34% en la incidencia en primigestas ( $p= 0.04$ ).<sup>17</sup>

## **1.2 IDENTIFICACI3N DEL PROBLEMA.**

La duraci3n de la fase activa del trabajo de parto en las nulíparas tiene como promedio entre 8 a 12 horas. Durante la primera fase del trabajo de parto las primigestas est3n sometidas a mucho estr3s, interno y externo, adem3s en nuestra localidad existe un grupo etario de primigestas muy j3venes, por tanto, la inexperiencia hace que estos factores sean asimilados con una perspectiva equivocada.

La duraci3n prolongada de la fase activa puede ser muy tormentosa, sobre todo en las nulíparas, ya que sienten mucho dolor, preocupaci3n por el futuro y el resultado de este proceso.

El problema clave se observ3 en las largas horas que demora esta etapa en las nulíparas y el grado de insatisfacci3n y angustia que genera en ellas. Teniendo un porcentaje elevado de gestantes en nuestro medio esto hace que sea un problema importante y que requiere estudio.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN:**

Existen estudios en todo el mundo que determinan el efecto de la posición vertical en la duración de la primera etapa de la labor de parto. Estos estudios dicen que las posiciones verticales tienen efecto en la reducción de la primera etapa de la labor de parto. En la misma línea el presente estudio se llevó a cabo con el objetivo de evaluar el efecto de la deambulaci3n, que combina la posici3n vertical y el movimiento.

Con el presente estudio buscamos encontrar un m3todo que reduzca la labor de parto, porque durante este proceso las nul3paras est3n sometidas a mucho estr3s, en aspectos biol3gicos, psicol3gicos y sociales. Sobre todo, porque la fase activa de la labor tiende a prolongarse en estas pacientes. Por tanto, encontrar un m3todo que reduzca la fase activa del trabajo de parto es un aspecto importante.

Reducir la fase activa del parto para generar confort en las primigestas y reducir complicaciones, a la vez buscar conocimiento simultaneo acerca de la disposici3n de las primigestas ante las posiciones verticales en nuestro medio, y cuanta es la efectividad, as3 como la existencia de otros factores asociados o no a la disminuci3n del tiempo en la fase activa de la labor de parto, son puntos importantes por los cuales se decide realizar este estudio. Multic3ntrico, porque as3 podemos obtener resultados que no solo demuestran efecto en un grupo de nuestra poblaci3n, sino tambi3n abarcar los distintos tipos de nivel cultural y tambi3n por la diversidad de factores externos a los que est3n expuestas dependiendo de la regi3n en la que viven.

#### **1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA CIENTÍFICO:**

¿La deambulaci3n intraparto disminuye el tiempo de la fase activa en nulíparas?

#### **1.5. OBJETIVOS:**

GENERAL:

- Determinar si la deambulaci3n intraparto disminuye el tiempo de la fase activa en nulíparas.

ESPECIFICOS:

- Determinar la proporci3n de nulíparas que deambulan durante la labor.
- Determinar el tiempo promedio que deambula una nulípara durante labor de parto.
- Determinar el tiempo promedio de la fase activa.

#### **1.6. HIP3TESIS**

Hi: La deambulaci3n intraparto disminuye el tiempo de la fase activa en nulíparas.

Ho: La deambulaci3n intraparto no disminuye el tiempo de la fase activa en nulíparas.

## **II. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **2.1. POBLACIONES**

#### **2.1.1. Población Diana o Universo**

Nulíparas

#### **2.1.2. Población de Estudio**

Nulíparas atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia de los hospitales: Leoncio Prado – Huamachuco, Belén – Trujillo, ESSALUD III Laderas – Chimbote.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Gestante nulípara a término que inicia labor de parto espontaneo, a quien se le apertura partograma en 4 cm de dilatación y que autoriza ingresar al estudio. Con protocolo de registro del tiempo de deambulaci3n durante la labor de parto.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Gestantes con preeclampsia,
- Gestantes con diabetes gestacional
- Macrosomía fetal
- Gestantes con anestesia epidural.
- Gestantes con contraindicaci3n absoluta de parto vaginal.
- Hiperdinamia uterina.

### **CRITERIOS DE SEPARACI3N**

- Uso de oxit3cicos para estimular labor de parto.
- Uso de medicamentos que alteren la contractilidad uterina (Nifedipino, salbutamol, sulfato de magnesio etc).

## 2.2. MUESTRA:

267 gestantes nulíparas a término, que fueron atendidas por labor de parto entre enero a noviembre del 2016 en los hospitales Leoncio Prado de Huamachuco, Belén de Trujillo y ESSALUD III Laderas de Chimbote.

### Unidad de análisis:

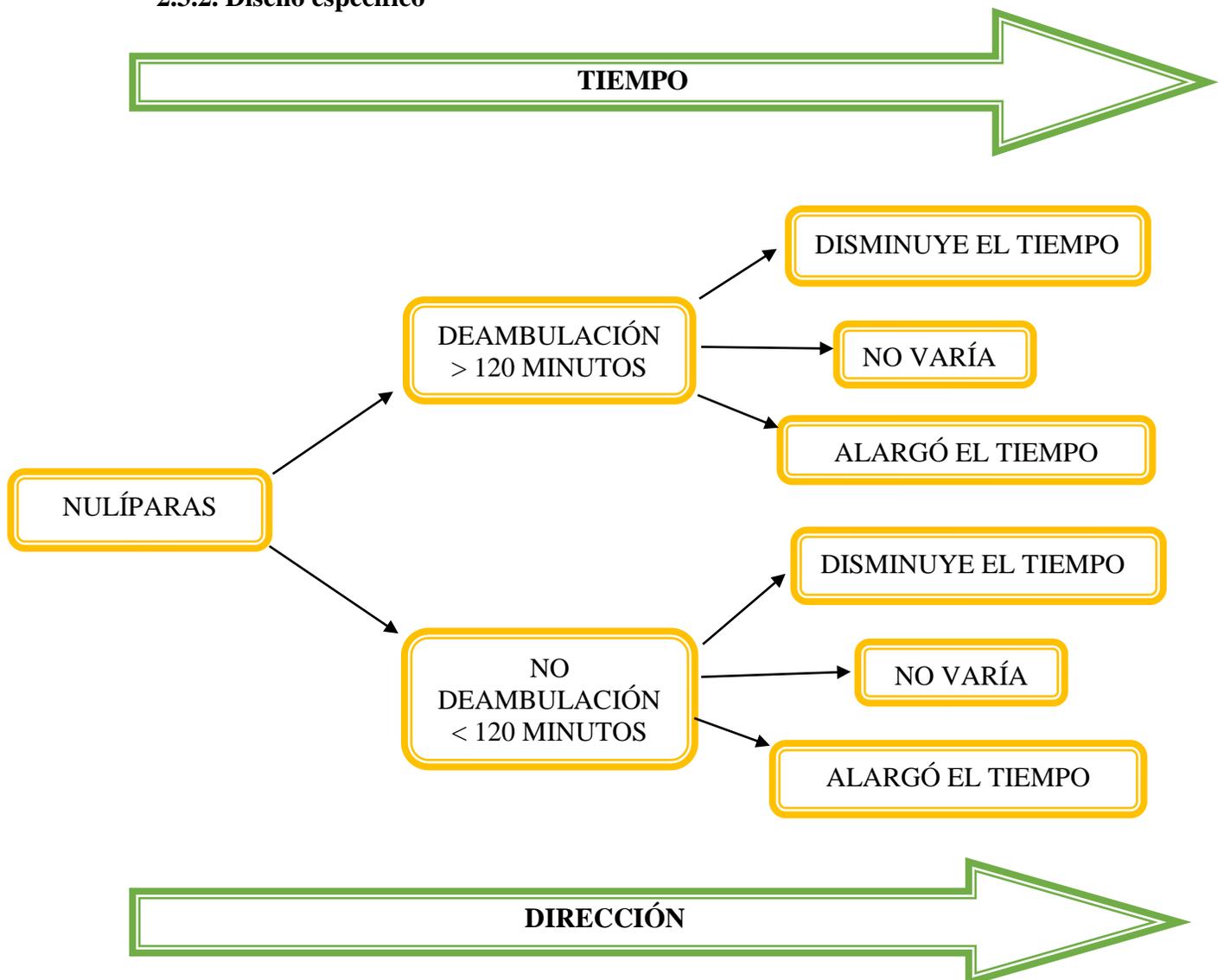
Gestante en labor de parto.

## 2.3. DISEÑO DEL ESTUDIO

### 2.3.1. Tipo de estudio:

Cohorte

### 2.3.2. Diseño específico



## 2.4. VARIABLES:

**VARIABLE DE EXPOSICION:** Tiempo de deambulaci3n

**VARIABLE RESULTADO:** Duraci3n de la fase activa

**VARIABLE INTERVINIENTE:** 3ndice de masa corporal materno y ponderado fetal

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADOR	INDICE
Deambulaci3n	Cualitativa	Nominal	Tiempo > 120 minutos Tiempo < 120 minutos	Alto grado Bajo grado
Duraci3n	Cualitativa	Nominal	< 8 horas 8 horas > 8 horas	Si No varia No
IMC	Cualitativa	Nominal	Peso / talla <sup>2</sup>	Bajo peso < 20 Kg/m <sup>2</sup> Eutr3fica 20 – 24.9 Kg/m <sup>2</sup> Sobrepeso 25 – 29.9 Kg/m <sup>2</sup>
Ponderado Fetal	Cualitativa	Nominal	Formula de Jhonson	Bajo peso < 2500 g. Normos3mico 2500 – 3999 g. Macros3mico > 4000 g

## 2.5 DEFINICIONES OPERACIONALES:

**DEAMBULACION:** Andar (caminar), sin dirección determinada durante el periodo de dilatación. Se denomina de alto grado, cuando tiene un tiempo mayor a 120 minutos y de bajo grado cuando el tiempo es por debajo de 120 minutos.<sup>7</sup>

**DURACION DE LA FASE ACTIVA:** tiempo que dura la fase activa de la dilatación, se inicia a partir de los 4 cm, hasta alcanzar los 10 cm de dilación.<sup>2</sup>

**INDICE DE MASA CORPORAL:** Relación matemática entre el peso y la altura de un individuo.

**PONDERADO FETAL:** estimación del peso fetal, el cual se puede realizar mediante la fórmula de Johnson-Toshach o la ultrasonografía.

## 2.6 PROCEDIMIENTOS

A las 267 gestantes nulíparas en labor de parto fase activa (dilatación mayor de 4 cm y con una dinámica uterina de 3 a 4 contracciones en 10 minutos, intensidad buena y de 40 segundos de duración). En quienes en el marco de la ley de adecuación cultural del parto se les permitió deambular durante la fase activa, que ingresaron al estudio. Se les aperturó partograma en 4 cm, que marca el inicio de la fase activa, y se llena el registro de forma adecuada hasta el parto, simultáneamente se inicia el registro del periodo de deambulación. El cual se controló con un reloj de celular, anotando el periodo de tiempo que la paciente está de pie o deambula. Durante el periodo de dilatación hasta el expulsivo. Ambos registros son fotografiados y enviados al investigador. Utilizando como punto de corte la deambulación > de 120 minutos se conforma el grupo de alto grado de deambulación y la deambulación < de 120 minutos como bajo grado de deambulación. Luego se estableció el tiempo de duración de la fase activa en ambos

grupos. Los resultados se presentan en tablas y figuras; el análisis de las diferencias de ambos grupos se realizó con la prueba de Chi Cuadrado para promedios y T de student para varianzas para lo cual se utilizó el SPSS 21 como software estadístico.

## **2.7 RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los datos del trabajo de parto fueron registrados en el formato del partograma, según el formato MINSA, el registro del tiempo de deambulaci3n fue registrado en el protocolo dise1ado para el presente estudio (anexo1). Utilizamos pruebas de varianza para el c1lculo de promedio, moda y mediana.

## **2.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS:**

### **INTERNACIONAL**

Este proyecto de investigaci3n se bas3 en la Ley General de salud promulgada en 1986 (Artículo 68) en d3nde la actividad de la investigaci3n cl3nica requiere de una metodolog3a que contemple una instancia id3nea y continua de supervisi3n, monitoreo y evaluaci3n.

El presente proyecto se realizar1 respetando los lineamientos de la declaraci3n de Helsinki II (adoptada por la 18° Asamblea Medica Mundial, Helsinkien, Finlandia Junio 1964 y la 3ltima actualizaci3n se dio en la 64° Asamblea General, Fortaleza, Brasil, Octubre 2013) sobre las recomendaciones que gu3an a los medios de investigaci3n biom3dica que involucra a los seres humanos. Se tomar1 en cuenta:

**Principios generales:** se antepondr1 la salud y el bienestar de los pacientes en estudio, *respetando su vida, dignidad, integridad, derecho a la autodeterminaci3n, la intimidad y la confidencialidad* por sobre los objetivos del proyecto de investigaci3n. La recolecci3n de informaci3n ser1 llevada a cabo por los mismos investigadores, quienes tienen el grado de educaci3n, formaci3n y calificaciones cient3ficas y 3ticas apropiadas para llevar a cabo dicha funci3n.

**Riesgos costos y beneficios:** no implica mayor riesgo alguno, ni costos para los participantes. Por el contrario, son mayores los beneficios obtenidos. Sin embargo, durante la investigación se implementarán medidas para reducir al mínimo los riesgos, y si implicamos algunos serán monitoreados, evaluados y documentados continuamente.

**Grupos y personas vulnerables:** En caso de encontrar, considerar y someter a pacientes que tengan más posibilidades de sufrir abusos o daños adicionales, se les otorgará protección específica o serán excluidos del estudio.

**Requisitos científicos y protocolos de investigación:** durante la investigación nos apoyaremos en el conocimiento de la bibliografía científica u otras fuentes de información pertinentes, así como experimentos de laboratorio correctamente realizados. El proyecto y el método de estudio realizado en los pacientes será descrito claramente y justificado en un protocolo de investigación: Metodología de la investigación.

**Privacidad, confidencialidad y anonimidad:** Se tomarán las precauciones pertinentes para resguardar la intimidad de las pacientes, toda la información proporcionada será de carácter confidencial y sólo tendrá acceso a ella el personal investigador. Los datos que se recolecten, se archivarán con absoluta discreción; siendo usados con fines productivos y teniendo en cuenta la respectiva privacidad del paciente. No se dará a conocer los nombres de los mismos, solo el grupo investigador tendrá acceso a esa información, siendo incluida en los datos recolectados.

**Consentimiento informado:** No se obligará a ningún paciente a participar de la toma de datos. Antes de la aprobación, cada participante recibirá información adecuada acerca de los objetivos, métodos, posibles conflictos de intereses, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del proyecto. El consentimiento informado será de manera verbal y escrita. Los pacientes que acepten participar, serán capaces de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias.

**Estipulación post ensayo:** Antes de la recolección de datos, los investigadores preveremos el acceso post ensayo a todos los pacientes participantes que todavía necesitan una intervención que ha sido identificada como beneficiosa en la toma de datos.

**Inscripción y publicación de la investigación y difusión de los resultados:** Una vez obtenidos los resultados, se pondrán a disposición del público, manteniendo la integridad y exactitud de los informes. El principio de veracidad que se tomará en cuenta en la realización del trabajo, consiste en decir la verdad y no mentir o engañar a otros, tiene como regla un aspecto objetivo o descriptivo (verdad - falsedad de la información) y otro intencional o subjetivo (autenticidad - mendacidad). Publicaremos tanto los resultados negativos e inconclusos como los positivos.

## **NACIONAL**

Según la Ley Nacional de Salud Pública 26842 del Perú 2005, título cuarto, artículo 117°: “Toda persona natural o jurídica está obligada a proporcionar de manera correcta y oportuna los datos que la autoridad de salud requiera para elaborar las estadísticas, la evaluación de los recursos en salud y otros estudios especiales que sea necesario realizar y concurran al conocimiento de los problemas de salud o de las medidas para enfrentarlos.”

El proyecto de investigación se realizará contando con los permisos de los directores de los Hospitales Belén de Trujillo, Hospital Leoncio Prado de Huamachuco, Hospital ESSALUD III Laderas de Chimbote, así como de los Directores de los departamentos de Ginecología y Obstetricia de los respectivos Hospitales y la ayuda de los pacientes. Los datos recolectados serán usados solo con fines científicos, evitando exponer la identidad del paciente, siendo descartados después de la sustentación de este proyecto.

## **LOCAL**

Posteriormente obtener la aprobación del comité de bioética de los Hospitales ya mencionados para ejecutar el proyecto.

### **III. RESULTADOS:**

Doscientas sesenta y siete nulíparas gestantes en inicio de trabajo de parto espontáneo participaron de este estudio. La edad varía entre 16 y 36 años, con un promedio de 22.4 años  $\pm$  2.2 años; siendo de estas 88 adolescentes (32.8%). Un gran porcentaje, sobre todo las provenientes de la zona rural, presentan un grado alto de baja escolaridad.

Sobre las intervinientes, el aumento de peso en nuestras nulíparas generó un IMC al final del embarazo entre 25 y 34, con un promedio de 29.11 de IMC, de estas con obesidad grado I el 39.5%, el ponderado fetal varió entre 2.4 Kg y 4.3 Kg siendo el promedio de 3.14 Kg, menos de 2.5 Kg solo un 1.1%.

#### **SOBRE LA DEAMBULACIÓN Y DISMINUCIÓN DE LA FASE ACTIVA**

Las 267 nulíparas en gestación que ingresaron al estudio, se las dividió en dos grupos, el primero de 178 (66.7%) gestantes en labor de parto que deambularon  $>$  120 minutos (Deambulación de alto grado) y el grupo de 89 (33.3%) gestantes en labor de parto que deambularon  $<$  120 minutos (Deambulación de bajo grado).

En general el tiempo de deambulación vario entre 10 y 220 minutos, en ambos grupos; siendo la media general de deambulación 123 minutos.

El grupo con deambulación de alto grado, el tiempo de deambulación varía entre 120 y 220 minutos con un promedio de 154.9 minutos; con una duración de la fase activa que oscila entre 4 y 10 horas con un promedio de 6.4 horas y una moda de 7 horas.

El grupo de deambulación de bajo grado, el tiempo de deambulación vario entre 10 y 110 minutos, con un promedio de 62.13 minutos; con una duración de la fase activa entre 7 y 11 horas con un promedio de 8.8 horas y una moda de 10 horas.

**Tabla 1.** Homogeneización de la muestra.

	Belén	Laderas	Leoncio Prado	Total
Deamb < 120 min (Bajo grado)	26	31	32	89
Deamb > 120 min (Alto grado)	52	62	64	178
Total	78	93	96	267
	33%	33%	33%	33%

$\chi^2 = 0$ ,  $P > 0.05$

**Tabla 2.** Distribución de casos según deambulación alto o bajo grado y comportamiento de la fase activa en relación al promedio teórico de 8 horas.

		Duración de fase activa			Total
		Disminuye	No varía	Aumenta	
Tiempo de deambulación	Deamb < 120 min (bajo grado)	15 9,6%	71 66,4%	3 100,0%	89 33,3%
	Deamb > 120 min (alto grado)	142 90,4%	36 33,6%	0 0,0%	178 66,7%
Total		157 100,0%	107 100,0%	3 100,0%	267 100,0%

Chi cuadrado de 98.45 con un P de 0.001

### **Cálculo de incidencias y riesgos:**

**INCIDENCIA DE EXPUESTOS** 79.21 %

**INCIDENCIA DE NO EXPUESTOS** 16.8%

**RIESGO RELATIVO** 4.7

**RIESGO ATRIBUIBLE** 0.6

**Intervalo de confianza:** 4.15 a 5.25

**Tabla 3.** Distribución de casos según deambulación de alto y bajo grado y promedios de duración de fase activa.

Grupos	Media	Desviación estándar	n
Deamb <120 min (bajo grado)	8.87	1.14	89
Deamb > 120 min (alto grado)	6.46	1.32	178

**Tabla 4.** Análisis T student para varianzas iguales según prueba de Levene

Duración promedio de la fase activa	Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias		
	F	valor-p	t	gl	valor-p
Se asumen varianzas iguales	2.925	0.088	<b>14.737</b>	265	<b>0.000</b>
No se asumen varianzas iguales			15.454	200.031	0.000

#### **IV. DISCUSIÓN:**

La deambulación puede influir en el progreso del parto y en el tipo de parto. Es importante alentar el uso de un método que mejore el confort y la satisfacción de las nulíparas en nuestro medio.

Cuando a la mujer se le permite levantarse de la cama, aumenta la actividad uterina y las contracciones son más regulares, debido a una mayor irrigación del útero por efecto de la gravedad. Por ello, el periodo de dilatación se acorta, disminuyendo así la duración de la fase activa.

Es así que este estudio tomando como factor de exposición el bajo grado de deambulación demuestra que nuestra cohorte con alto grado de deambulación disminuyó significativamente ( $p < 0.05$ ) en un 20% la duración de su fase activa; una reducción de una hora y media. Mientras que la cohorte con bajo grado de deambulación no varió o aumentó su duración de la fase activa.

Mathew A, Sabitha N, Vandana K. en su estudio de tipo ensayo aleatorio controlado realizado en 60 mujeres con embarazos sin complicaciones, fueron divididos aleatoriamente en tres grupos, 20 deambularon, 20 realizaron ejercicio de pilates y 20 no deambularon, encontraron una disminución 3.8 horas, con una significancia estadística de  $P < 0,05$  en la duración de la primera etapa. La primera etapa consta de fase latente y fase activa, la primera dura aproximadamente 6 horas y la segunda 8 – 12 horas esto en nulíparas. Por tanto, al ser la fase latente más corta puede presentar una disminución mayor aproximadamente 2 horas, es así que estos resultados coinciden con los nuestros que evaluó la fase activa, encontrando una disminución de  $1.5 \pm 0.19$  horas. Siendo una limitación, el no haber podido evaluar a nuestra población en estudio desde 1cm de dilatación como lo hizo el estudio en comparación.

Regaya L y colaboradores, evaluaron la eficacia de la deambulaci3n en la primera etapa de labor de parto en nul3paras. Este estudio incluy3 369 madres en labor de parto normal, 145 estaban caminando a voluntad, mientras que 224 se mantuvo acostado. El grupo que camin3 mostr3 un acortamiento del 34% del tiempo. En la fase activa encontraron disminuci3n de una hora que es menor al que encontramos en nuestro estudio.<sup>13</sup> Esto debido a que empezaron a deambular en 6 cm de dilataci3n, obteniendo un tiempo menor en llegar a 10 cm, con respecto al que se obtiene si se evalúa en 4 cm como realizamos en nuestro estudio.

Kumud, A, Avinash, K, Chopra, S. en su estudio de tipo cuasi experimental encontraron que la deambulaci3n aumentaba significativamente las contracciones en 15 de 20 pacientes y la duraci3n media de la fase activa fue de 3 horas 55 minutos ( $p=0.005$ ) en las pacientes que deambularon, tiempo mucho menor al alcanzado por las gestantes estudiadas por nosotros que fue de 6 horas 27 minutos.<sup>5</sup> Esto porque incluyeron gestantes desde las 32 a 41 semanas. Por tanto, al no excluir trabajo de parto pretérmino y tener productos m3s pequeños por parto vaginal, el tiempo de su fase activa es menor, por eso la diferencia en casi tres horas con respecto a nuestro promedio. Al ser nuestra poblaci3n solo gestantes a t3rmino tenemos resultados m3s útiles, pues buscamos reducir la fase activa sin generar daños en el producto; Adem3s, embarazos con tan poca edad gestacional entran en otros procesos protocolares en nuestros hospitales.

Una revisi3n sistemática de ensayos aleatorios y estudios cuasi experimentales determin3 el efecto de deambular frente a posiciones reclinadas durante la fase activa en 3706 mujeres. El resultado revel3 que el tiempo fue una hora menor para las mujeres asignadas al azar a deambular en lugar de posiciones reclinadas (MD-0.99, 95% CI-1,60--0,39)<sup>9</sup>; resultado que es similar a nuestro estudio en el cual la disminuci3n fue de aproximadamente una hora y media.

Lawrence A. y colaboradores en su estudio que evaluó movilidad y posición vertical en la primera etapa del trabajo de parto concluyeron que la duración de la fase activa fue de aproximadamente una hora y trece minutos más corto para las mujeres nulíparas asignadas al azar a posición vertical, en comparación con las posiciones supinas y reclinadas ( $p = 0.03$ ).<sup>7</sup> La que es similar a la que encontramos en nuestro estudio que fue de una hora y media. Los criterios utilizados en este estudio fueron muy similares a los nuestros, obteniendo un resultado estrechamente mayor; porque, al incluir la primera etapa del trabajo de parto puede haber una diferencia al discriminar 4 cm de dilatación por parte de los investigadores. Sesgo que también puede estar presente en nuestro estudio, al ser multicéntrico.

Paniagua, M et al encontraron que la mediana del tiempo de deambulación fue de 120 minutos (mín.= 30; máx.= 360).<sup>8</sup> Similar al que encontramos que fue de 123 minutos con un tiempo mínimo de 10 minutos y máximo de 220 minutos. Siendo las gestantes de las zonas de altitud las que deambularon más, adolescentes, sobre todo; esto podría alentar estudios posteriores sobre grados de altitud y su influencia en la duración de la fase activa utilizando la deambulación, esto en el marco de la norma de adecuación cultural al parto, sería un aporte muy interesante; que no se puede desprender de nuestro estudio pues no excluimos gestantes habituadas al llano que por algún motivo dieron parto en zonas de altura.

Por tanto, podemos darnos cuenta que en la mayoría de estudios que preceden a este la disminución de la duración de la fase activa es muy similar salvo en uno que encontró una disminución mucho mayor, de esta manera reforzamos el conocimiento obtenido en este trabajo aplicado a nuestra población; la deambulación es un método seguro y bien aceptado para la no elongación de la fase activa.

## **V. CONCLUSIONES:**

- La deambulación durante la fase activa del parto en nulíparas disminuye su tiempo de duración.
- Seis de cada diez mujeres en labor de parto están dispuestas a deambular durante la fase activa.
- Una nulípara durante la fase activa tiene una deambulación promedio de 123 minutos.
- Las nulíparas que deambulan durante la fase activa tiene una duración promedio de 6 horas 27 minutos.

## **VI. RECOMENDACIONES:**

- Promoción de la deambulación en las pacientes que inicien la fase activa del parto
- Gestionar un espacio adecuado y enfocado exclusivamente para la deambulación de las pacientes en fase activa del parto dentro de los centros obstétricos.
- Promover la investigación en el campo gineco-obstétrico, enfocándonos a disminuir el tiempo de duración de la fase activa del parto; ampliando estudios sobre multíparas y otros casos especiales.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Mathew, A, Sabitha , N, Vandana , K. A COMPARATIVE STUDY ON EFFECT OF AMBULATION AND BIRTHING BALL ON MATERNAL AND NEWBORN OUTCOME AMONG PRIMIGRAVIDA MOTHERS IN SELECTED HOSPITALS IN MANGALORE. Nitte University Journal of Health Science. 2012;2(2): 2 - 5.
2. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. Williams Obstetrics: 23rd Edition: 23rd Edition. McGraw Hill Professional; 2009. 1404 p.
3. Vilela, F, Almeida, A, Souza, L, Vilela , M. EL DOLOR DURANTE LA FASE ACTIVA DEL TRABAJO DE PARTO: EL EFECTO DE DEAMBULACIÓN. Rev Latino-am Enfermagem. 2007;15(6).
4. Regaya L, Fantnassi R, Khelifi A, Fekih M, Kebaili S. Role of deambulation during labour. Journal de Gynécologie, Obstétrique et Biologie de la Reproduction; Tunisia 2010;39(5):656-62.
5. Kumud, A, Avinash, K, Chopra, S. Effect of upright positions on the duration of first stage of labour among nulliparous mothers. Nursing and Midwifery Research Journal. 2013;9(1): 10 – 20.
6. Abdolahian, S, Ghavi, F, Abdollahifard, S, Sheikhan, F. Effect of Dance Labor on the Management of Active Phase Labor Pain & Clients' Satisfaction: A Randomized Controlled Trial Study. Global Journal of Health Science. 2014;6(3): 219 – 226.
7. Lawrence A, Lewis L, Hofmeyr GJ, Styles C. Maternal positions and mobility during first stage labour. En: The Cochrane Collaboration, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013 [citado el 20 de agosto de 2015]. Recuperado a partir de: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003934.pub4>
8. Paniagua, M, Gonzales, A, Peña, G. Efectos de la deambulación durante el parto en gestantes con analgesia epidural. Matronas Profesion . 2004;5(18): 26 – 29.
9. ShillingT. Healthy Birth Practice: Walk, Move Around, and Change Positions Throughout Labour. Lamaz international; July 2009(cited 2011Oct 12) Available from:<http://www.lamaze.org/ChildbirthEducators/ResourcesforEducators/CarePracticePapers/FreedomofMovement/tabid/484/Default.aspx>.
10. Padam S, Yadav RJ. Antenatal Care of Pregnant Women in India. Indian Journal of Community Medicine.2007; 25(3):7-9..

11. Karraz MA. Ambulatory epidural anaesthesia and the duration of labour. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*. [serial online] 2003 cited [2012 Dec 14]; 80:117-122. Available from: URL:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12566183>.
12. Gau ML, Chang CY, Tian SH, Lin KC. Effects of birth ball exercise on pain and self-efficacy during childbirth: A randomised controlled trial in Taiwan. *Midwifery* Apr 2011;1.
13. Souza JP, Miquelutti MA, Cecatti JG, Makuch MY. Maternal position during the first stage of labour: a systematic review. *Reproductive Health* 2006 Nov;3:10.
14. Savitha, V, Sabitha , N, Shynee, P. Effect of ambulation during first stage of Labor on Labor Pain and Outcome of Labor among the Primigravida Mothers in a Selected Hospital, Mangalore. *J P Journals JSAFOG*. 2013;5(1): 1 – 3
15. Baker, A, Ferguson , S, Roach, G, Dawson , D. Perceptions of labour pain by mothers and their attending midwives. *Journal of Advanced Nursing*. 2001;35(2): 171 - 179.
16. João PS, Maria AM, Jose GC, Maria YM. Maternal position during the first stage of labour: a systematic review.*Reproductive Health*. 2006;10(3):47-55.
17. Diaz AG, Schwarcz R, Fescina R, Caldeyro-Barcia R. Vertical position during the first stage of the course of labor, and neonatal outcome. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 1980;11(1):1-7.

## VII. ANEXOS

### ANEXO 1

### PROTOCOLO DE RESULTADOS

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

IMC materno:

Ponderado fetal:

Hora							
Deambula							

# ANEXO 2

RESOLUCIONES PARA  
RECOLECCION DE DATOS DE LOS  
TRES HOSPITALES EN LOS QUE SE  
REALIZO EL ESTUDIO



MEMORANDO N° 482 -2016-GRLL/GGRIGS- HBT DE-OADI-UI

A : Jefe del Departamento de Gineco-Obstetricia.  
DE : Jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación  
ASUNTO : Facilidades para la realización de Proyecto de Investigación.  
FECHA : Trujillo, 04 de noviembre del 2016

Me dirijo a Ud. para solicitar facilidades al Sr. **ANTONY ARQUIMEDES ROLDAN SILVA**, alumno de la Escuela de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego, quien realizará el Proyecto de Investigación titulado **"DEAMBULACION Y DISMINUCION DE TIEMPO DE LA FASE ACTIVA EN NULIPARAS"**, aprobado con Resolución N° 1653-2016-FMEHU-UPAO y por el Sub-Comité de Investigación del Departamento de Gineco-Obstetricia.

Atentamente,

REGION LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL REGIONAL DE TRUJILLO  
  
Dra. SUSANA VESTRO CONDOM  
SIS DE INVESTIGACION E INVESTIGACION CAMPESINA

MVC/gz  
C.c. interesado  
ARCHIVO

"AÑO DE LA CONSOLIDACION DEL MAR DE GRAU"

## LA JEFE DE LA OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO DEJA:

### CONSTANCIA

Que, el Sr. **ANTONY ARQUIMEDES ROLDAN SILVA**, alumno de la Escuela de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego, ha presentado el Proyecto de Investigación titulado: **"DEAMBULACION Y DISMINUCION DE TIEMPO DE LA FASE ACTIVA EN NULIPARAS"**, aprobado con Resolución N° 1653-2016-FMEHU-UPAO y por el Sub-Comité de Investigación del Departamento de Cinco Obstetricia.

Se otorga la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Trujillo, 04 de noviembre del 2016.

REGION LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO  
  
Dra. MARÍA ELENA CONDOR  
JEFE DE OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

MVC/gz

SOLICITO PERMISO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Sr. Dr.

Carlos Alberto Vilchez Zapata

Director del Hospital ESSALUD III Laderas Chimbote



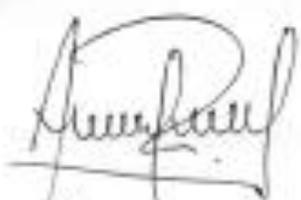
Yo, Antony Arquimedes Roldan Silva como alumno de la escuela profesional de Medicina Humana Ciclo XII. De la Universidad Privada Antenor Orrego, ante usted me presento y expongo.

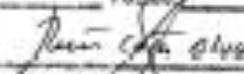
Que a fin de realizar un estudio de investigación titulado "DEAMBULACIÓN Y DISMINUCIÓN DEL TIEMPO DE LA FASE ACTIVA EN NULÍPARAS. Estudio multicéntrico" teniendo como una de las sedes el hospital que usted precede, acudo a su digno despacho para solicitarle tenga a bien disponer a quien corresponda se me permita realizar dicho proyecto.

Anexo copia de proyecto de investigación.

Por lo expuesto

Imploro a usted, acceda a mi petición.

  
70262989

PROYECTO 013 FECHA 14-02-17  
FASE A. Dpto. - Maternidad Infantil  
PARA:  
 FUNDACIONES  
 ATENCION  
 INTERVAL RESPECTO  
 PROYECTO PUESTA  
 COORDINACION  
 AUTO  
 ATC  
 OTRAS  
  
PLAZO \_\_\_\_\_ FOLIOS \_\_\_\_\_  
  
Lic. Ruth Coca Alva  
AREA CHIRURGIA CAPACITACION  
INVESTIGACION Y EDUCACION  
MEDICINA DEL ANCIANO  
ESSALUD III

Huamachuco, 23 de Diciembre del 2010

OFICIO N° -082- 2010- GR-LL-GGR/GRS-G/RED-S.C./UDC,

ANTONY ARQUIMEDES ROLDAN SILVA

INTERNO DE MEDICINA -FACULTAD DE MEDICINA -UPAO HUAMACHUCO.

**ASUNTO: AUTORIZA EJECUCION DE TRABAJO DE INVESTIGACION**

De mi especial consideración:

Por medio del presente me dirijo a usted para saludarle cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento que esta Dirección Ejecutiva AUTORIZA la Ejecución del Proyecto de Investigación sobre **"DEAMBULACION Y DISMINUCION DE LA FASE ACTIVA EN NULIPARAS. Estudio Multicéntrico"**

Así mismo solicitarle que al término de la ejecución del trabajo de investigación en mención, deberá presentar los resultados del Hospital Leoncio Prado y dejar un ejemplar en físico y magnético en nuestra institución.

Es propicia la oportunidad para reiterarle a Usted muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Atentamente,

C.º. Arriba,

Folio: 01

N° de Registro: .....

N° de Expediente: .....



*[Signature]*  
Celia Delys Paredes Arriaga  
D.E. EMERGENCIAS  
C.E.P. 51738