



**Universidad de Cuenca  
Facultad de Ciencias Médicas  
Escuela de Medicina  
Postgrado de Ginecología y Obstetricia**

**Estudio comparativo entre el  
partograma del CLAP y el partograma  
de la OMS en embarazadas del Hospital  
Vicente Corral Moscoso de Cuenca,  
Ecuador**

**Tesis previa a la obtención del título de Especialista en Gineco-Obstetricia**

**Autor**

**Dr. Augusto Fabián López C.**

**Director de Tesis**

**Dr. Oswaldo Cárdenas H.**

**Asesor**

**Dr. Guido Pinos A.**

**Cuenca, Ecuador**

**2008**

## **RESPONSABILIDAD**

Los criterios emitidos en este informe de tesis son de exclusiva  
responsabilidad de su autor.

**Fabián López C.**

## **DEDICATORIA**

A Dios, dueño de mi existencia.

*Fabián*

## **AGRADECIMIENTO**

Al Dr. Oswaldo Cárdenas Herrera y al Dr. Guido Pinos Abad, Director y Asesor, respectivamente, del presente trabajo.

Y a mis padres que con su apoyo incondicional han contribuido a mi formación académica.

*El autor*

# ÍNDICE

<i>Contenido</i>	<i>página</i>
<b>CAPÍTULO I</b>	
1. Introducción.....	1
1.2. Planteamiento del problema .....	2
1.3. Justificación.....	3
<b>CAPÍTULO II</b>	
2. Fundamento Teórico.....	5
2.1. Desarrollo del Partograma.....	6
2.2. Evolución histórica del partograma.....	7
2.3. Ventajas del Partograma.....	11
2.4. Primera prueba clínica del Partograma en países en vías de desarrollo .....	12
2.5. Partograma en la salud reproductiva de Latinoamérica.....	12
<b>CAPÍTULO III</b>	
3. Objetivos.....	16
3.1 Objetivo General .....	16
3.2 Objetivos Específicos .....	16
<b>CAPÍTULO IV</b>	
4. Diseño Metodológico .....	18
4.1. Operacionalización de las variables .....	18
4.2. Definiciones.....	18
4.3. Tipo de Estudio y Diseño General.....	20
4.4. Universo de estudio, selección y tamaño de la muestra .....	21
4.5. Análisis de los resultados .....	22
<b>CAPÍTULO V</b>	
5. Resultados.....	24
5.1. Descripción de la muestra .....	24
5.2. Cumplimiento de los objetivos .....	25
<b>CAPÍTULO VI</b>	
6. Discusión .....	39
<b>CAPÍTULO VII</b>	
7. Conclusiones y Recomendaciones .....	45
7.1. Conclusiones.....	45
7.2. Recomendaciones .....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	48
ANEXOS.....	51

## RESUMEN

**Objetivo.** Comparar el partograma del CLAP con el partograma de la OMS para conocer cuál de ellos identifica más tempranamente la labor de parto prolongada.

**Métodos.** Estudio descriptivo cumplido en el Servicio de Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, Ecuador, con una muestra de 500 parturientas que ingresaron al estudio en la fase activa del parto con dilatación de 4 a 9 cm. Ciento noventa y seis de ellas ingresaron con 4 cm de dilatación, con esta información se elaboró un partograma con los valores del percentil 90.

**Resultados:** El promedio para la muestra fue de  $23,9 \pm 5,9$  años, mediana de gestas 2 (IP<sub>25-75</sub>: 1-3) y rango de 0 a 12, mediana de partos 1 (IP<sub>25-75</sub>: 0-1) y rango de 0 a 11. La edad gestacional fue de  $39,4 \pm 1,03$  semanas.

El partograma de la OMS reconoció como partos normales el 54.0% (n = 270) y el del CLAP el 48,2% (n = 241). OR 1,26 (IC95% 0,98 – 1,62) La diferencia no fue significativa (P = 0,066).

En la zona de alerta el partograma del CLAP identificó 7,4% de partos más que el de la OMS (P = 0,015). En la zona de acción ambos partogramas tuvieron resultados similares (P = 0,415).

Con el partograma de la OMS se identificó un 46,0% de partos prolongados y con el partograma del CLAP un 51,8% (P = 0,076).

Hubo 3 RN con Apgar < 7, que nacieron en la zona de alerta entre la 1ª y 3ª h, en ambos partogramas.

La curva de nuestro partograma (P<sub>90</sub>) se desplaza a la derecha con una diferencia de 401 min del partograma de la OMS y 311 del CLAP, entonces el P<sub>90</sub> del partograma de OMS y CLAP correspondería al P<sub>66</sub> de nuestras maternas.

**Conclusión.** Nuestro partograma debe tener una línea o curva de alerta que tiene como coordenadas: de 4 a 5 cm, 210 min; de 5 a 6 cm, 180 min; de 6 a 7 cm, 65 min; de 7 a 8 cm; 100 min; de 8 a 9 cm, 75 min; de 9 a 10 cm, 79 min y de 10 cm hasta el parto: 52 min. Al término del parto se desplaza 401 min del partograma de la OMS y 311 min del CLAP.

**Descriptor DeCS.** Partograma, línea de alerta, curva de acción, parto prolongado, CLAP, OMS.

## SUMMARY

**Objective.** To compare CLAP's partograph with WHO's partograph to know which of them it identifies more early prolonged childbirth work.

**Materials and Method.** Descriptive study accomplished in Obstetric's Department at Vicente Corral Hospital, Cuenca, Ecuador, with a sample 500 women in labour in active phase of childbirth with 4 to 9 cm dilation. 196 of them entered with 4 cm dilation, with this details a partograma was elaborated with 90 percentile values.

**Results.** Mean age for sample was  $23,9 \pm 5,9$  years old, median of pregnancy 2 (PI<sub>25-75</sub>: 1-3) and range 0 - 12, median of childbirths 1 (PI<sub>25-75</sub>: 0-1) and range 0 - 11. Age gestacional was  $39,4 \pm 1,03$  weeks.

WHO's partograph recognized as normal childbirths 54.0% (n = 270) and CLAP's partograph 48,2% (n = 241). OR 1,26 (IC95% 0,98 - 1,62). Difference was not significant (P = 0,066).

In alert zone CLAP's partograph identified 7,4% of childbirths more than the OMS's partograph (P = 0,015). In action zone both partographs had similar results (P = 0,415).

With WHO's partograph 46,0% of lingering childbirths was identified and with CLAP's partograph 51,8% (P = 0,076).

There was 3 RN with Apgar <7 that were born in the alert zone between the 1<sup>a</sup> and 3<sup>a</sup> h, in both partographs.

The curve of our partograph (P<sub>90</sub>) moves to right with 401 min of difference that WHO's partograph and 311 of CLAP's partograph, then the P<sub>90</sub> of WHO and CLAP partographs would correspond to P<sub>66</sub> of our maternal ones.

**Conclusion.** Our partograph should have a line or curves of alert that has as coordinated: of 4 to 5 cm, 210 min; of 5 to 6 cm, 180 min; of 6 to 7 cm, 65 min; of 7 to 8 cm; 100 min; of 8 to 9 cm, 75 min; of 9 to 10 cm, 79 min and of 10 cm until the childbirth: 52 min. At the end of childbirth moves 401 min of WHO's partograph and 311 min of CLAP's partograph.

**Key words:** partograph, alert line, curves of action, lingering childbirth, CLAP, WHO.

# CAPÍTULO I

## 1. INTRODUCCIÓN

La bibliografía especializada no determina cuál de los dos partogramas más difundidos en nuestro continente, el del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP) y el de la Organización Mundial de la Salud (OMS) detectan más precozmente la labor de parto prolongada para implementar los procedimientos que minimicen la morbilidad materno fetal.

Ante esta inquietud estimamos oportuno realizar el estudio comparativo entre el partograma del CLAP y el partograma de la OMS en embarazadas del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, Ecuador.

Justificamos esta investigación por la necesidad de conocer cuál es el partograma que detecta precozmente la labor prolongada y con base en esos resultados disponer de este indicador que permitirá el mejor tratamiento para la madre y el recién nacido.

No existe una hipótesis fundamentada que determine cuál de los dos partogramas es el más efectivo, razón por la que nuestra investigación va dirigida a obtener criterios válidos.

La metodología y el procedimiento de este estudio consistió en aplicar ambos partogramas de manera simultánea a cada una de las pacientes que ingresaron al estudio para controlar la labor de parto, luego de la firma del consentimiento informado.

Recolectamos datos de la paciente en la Historia Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso MSP HCU Form 015/83, en la Historia Clínica Perinatólogica del CLAP y en la ficha de recolección de datos de la investigación para finalmente ser procesados y presentados al concluir la investigación.



## 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La magnitud del problema radica en que no conocemos cuál es el mejor partograma, lo que influye en los resultados materno perinatales, ya que al no utilizar la mejor curva de alerta no es posible instituir el mejor tratamiento obstétrico.

La frecuencia de complicaciones causadas por labor de parto prolongada es del 15% (1) en nuestro país y en el mundo.

Los conocimientos actuales muestran que existen 600000 muertes maternas al año en el mundo. El 8% son causadas por labor de parto obstruida debida principalmente a desproporción céfalo pélvica (1).

La labor obstruida podría ser detectada precozmente con el uso del partograma evitando la labor de parto prolongada lo que contribuye a disminuir la morbilidad materna y neonatal por hemorragia o infección materna y/o infección del neonato. (2)

En la Biblioteca Cochrane se encontró un resumen “partogram action line study” en el que se indica que la proporción de cesáreas era más baja cuando se usó el partograma durante al menos 4 horas de labor. La diferencia entre los partogramas aplicados por lo menos en las últimas 3 ó 4 horas de labor fue estadísticamente significativa (OR: 1.8, IC95% 1.1-3.2), pero la diferencia entre los partogramas aplicados entre las últimas 2 y 4 horas de labor no lo era (OR 1.4, IC95% 0.8-2.4) por lo tanto sugieren que las mujeres tengan dirección activa de la labor de parto, mediante el uso de partogramas (3).

Ambos partogramas son aplicados en el mundo, pero el problema se inicia cuando deseamos saber cuál partograma detecta más tempranamente la labor de parto prolongada, pues no existe un conocimiento actual sobre el problema, es decir el mejor partograma.

Por lo expuesto no hay consenso internacional sobre el tema, puesto que en nuestra búsqueda de información de investigaciones en las mejores bases de datos informáticos no encontramos estudios que comparen partogramas.

Existen también diferencias entre ambos partogramas, ya que son diferentes en su conceptualización y metodología. Las curvas de alerta se inician con diferente dilatación cervical.

En el partograma del CLAP se diferencian 5 curvas de alerta determinadas por la paridad, integridad de las membranas y posición materna durante la labor de parto, que corresponden al percentil 10 (8), mientras que el partograma de la OMS no considera estos parámetros, presentando una curva de alerta graficada en una escala de 1 cm de dilatación por hora para todas las embarazadas en labor de parto y una curva de acción 4 horas mas tarde de la primera. (4)

Actualmente el problema concerniente al diagnóstico de la labor de parto prolongada se ha resuelto aplicando los partogramas de acuerdo a decisiones de los diversos centros obstétricos mundiales.

Continua siendo una interrogante cual partograma es más beneficioso, puesto que esto aún no se ha logrado conocer por falta de estudios comparativos.

Fundamentamos esta investigación en la necesidad de poseer un estudio comparativo entre ambos partogramas para ampliar los conocimientos, que facilite un análisis y que genere hipótesis para realizar estudios analíticos.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El perfil epidemiológico nos manifiesta que el 15% de pacientes en labor de parto presentan alguna complicación y que la más frecuente es la labor de parto prolongada (4), la que se puede diagnosticar con el uso del partograma. De lo expuesto se deduce que es imperioso conocer cual partograma es más útil para este propósito.

Esta investigación nos permitirá ampliar conocimientos y generar una hipótesis que deberá ser verificada mediante una investigación analítica o experimental para obtener el mejor partograma que hará posible brindar una mejor atención a nuestras embarazadas de acuerdo a las necesidades de atención de salud de la región y del país.

Las implicaciones de esta falta de conocimiento traen como consecuencia que muchas embarazadas y sus fetos se expongan a riesgos innecesarios, que podrían disminuirse con aplicación del partograma.

Los conocimientos e información obtenidos servirán para optimizar nuestra práctica obstétrica y controlar la labor de parto con el mejor partograma, beneficiando a la paciente con el tratamiento oportuno de la labor de parto prolongada.

Los resultados de esta investigación podrían beneficiar a los Médicos Tratantes y Docentes, Residentes de Posgrado de Gineco Obstetricia, a los Internos, Estudiantes de Medicina del Hospital Regional Vicente Corral Moscoso y especialmente a las embarazadas del área de influencia de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Por lo expuesto consideramos conveniente realizar este estudio comparativo entre ambos partogramas con la finalidad de determinar cuál detecta más tempranamente la labor de parto prolongada. La atención oportuna a nuestras embarazadas podría reducir la morbilidad materna y fetal.

## CAPÍTULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

El parto marca el fin de la gestación y su duración normal es uno de los temas más debatidos, por la dificultad para precisar su comienzo y la enorme variabilidad que se observa en su proceso. Se considera un acto fisiológico, puesto que constituye la forma natural de reproducción de la especie humana; sin embargo, como suelen producirse complicaciones materno-fetales, que pueden ser mortales para madre e hijo, se decidió abandonar la ancestral costumbre de parir en el domicilio para hacerlo en las maternidades (5).

En el trabajo de parto normal se observan: borramiento y dilatación del cuello, progreso y altura de la presentación, así como su variedad; estado de salud fetal y actividad uterina en evolución habitual, pero pueden presentarse muchas circunstancias adversas que conduzcan a la operación cesárea en mujeres que sufren agotamiento e infección, con altas tasas de morbilidad y mortalidad de los productos, mucho más elevadas mientras más prolongado sea el trabajo de parto. La cesárea se ha introducido como una alternativa general para dar solución a todo parto difícil, lo cual ha condicionado que una cuarta parte de los nacimientos tenga lugar por esta vía (6).

Se ha estimado que anualmente mueren más de un cuarto de millón de embarazadas en países en vías de desarrollo, una determinada proporción de ellas durante el trabajo de parto prolongado, asociado a la desproporción cefalopélvica, que provoca partos obstruidos, deshidratación materna, rotura uterina y secuelas en la madre, así como asfixia, daño cerebral, infección y muerte en los recién nacidos. (7)

El Banco Mundial copatrocina el partograma para una maternidad segura y por su iniciativa se trazó el objetivo de reducir en 50% las muertes maternas en la primera mitad de la década de los 90; para ello, uno de los métodos que permitiría disminuir la alta incidencia de mortalidad materno-perinatal en naciones en vías de desarrollo, sería el

partograma: un medio visual para evaluar el parto, que actúa como un sistema de advertencia temprana (8-12).

Desde 1954, Friedman estableció el concepto de análisis gráfico del trabajo de parto y definió los patrones normales a través del análisis de miles de curvas de trabajo de partos individuales.

Se reconoce internacionalmente que el mejor método para vigilar al proceso dinámico del trabajo de parto es el gráfico. Por medio del partograma se retoma el concepto de cuidado personalizado o individualizado de la mujer en dicho trabajo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), además de crear guías para su utilización, ha producido un formato estándar de partograma, que ha venido aplicando en Indonesia, Tailandia y Malasia, donde los ensayos han confirmado su efectividad, bajo costo y factibilidad.

## **2.1. DESARROLLO DEL PARTOGRAMA**

Existen más de 200 tipos de partogramas, basados fundamentalmente en los de Friedman, Philpott y Schwarcz, que han sido adoptados por el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud; estos últimos a través del Programa para una Maternidad Segura y para crear el modelo de la OMS de aplicación en países en vías de desarrollo (13-15).

Por concepto partograma es el registro gráfico de la evolución del trabajo de parto, tomando en cuenta la dilatación cervical y la altura de la presentación en función del tiempo.

Los objetivos básicos que cumple la aplicación del partograma se resumen en: a) disminuir la morbilidad y mortalidad materno-perinatal mediante el diagnóstico precoz de las desviaciones en la evolución del trabajo de parto y parto; b) proveer a parteras,

personal médico y paramédico de un instrumento económico y asequible, de uso universal, para el seguimiento adecuado del trabajo de parto; c) prevenir o diagnosticar, o ambos, el trabajo de parto prolongado para garantizar una intervención médica oportuna; y, d) reducir el índice de operaciones cesáreas y la asfixia, así como sus secuelas (16-24).

Los partogramas utilizan como modelo un papel cuadriculado para la construcción de curvas del parto, lo cual puede realizarse fácilmente e incorporarse a la historia clínica. El patrón incluye: una escala vertical a la izquierda, numerada del 1 al 10, que representa los centímetros de dilatación cervical; una horizontal, que indica las horas transcurridas en el trabajo de parto; y otra vertical, pero a la derecha, que mide la altura de la presentación y está numerada en orden descendente, ya sea por encima o por debajo de las espinas ciáticas (planos de De Lee o Hodge, o ambos). (17,24)

## 2.2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL PARTOGRAMA

En 1954, Friedman estableció el concepto de análisis gráfico del trabajo de parto, para lo cual planteó una curva normal de dilatación sigmoidea y de descenso hiperbólico. Dividió el período de dilatación en 2 fases: la latente y la activa del trabajo de parto. La primera puede prolongarse hasta 20 horas en nulíparas y 14 en multíparas, pero con 6,4 y 4,8 horas como promedio, respectivamente; aquí las contracciones siguen un patrón regular, aunque de baja intensidad y duración, con dilatación cervical muy lenta, por lo que su trazo y la curva son casi planos (18-25).

Cuadro 1.  
Fase latente prolongada, según algunos autores

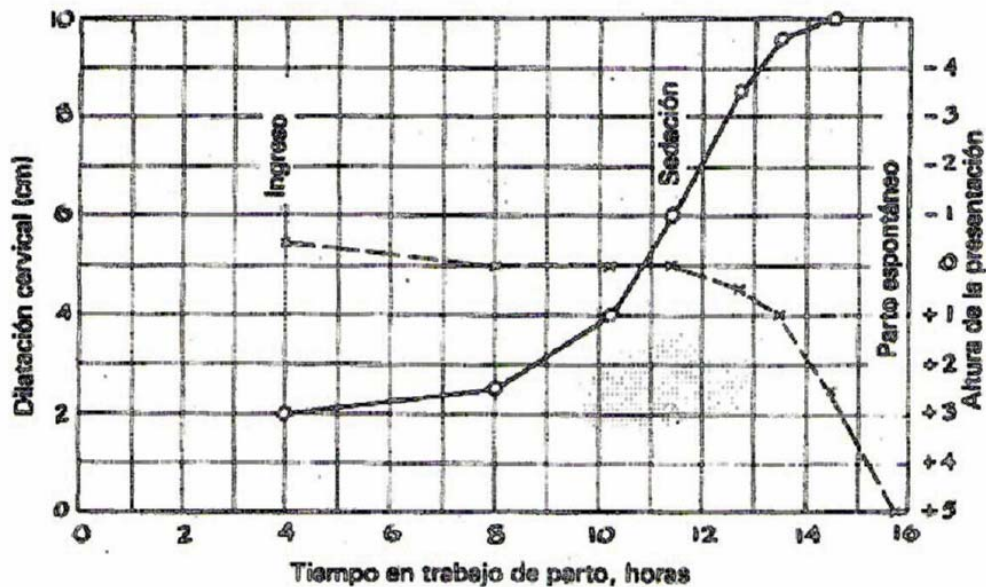
	Multíparas	Nulíparas
Friedman, 1954	14 h	20 h
Promedio	4,8 h	6,4 h
Friedman y Sachtleben, 1972	14 h	20 h
Promedio	5,3 h	8,6 h
Dexeus	10 h	15 h

Fuente: Nápoles D, Bajuelo AE, Téllez M, Couto D. El Partograma y las Desviaciones del Trabajo de Parto. Medisan 2004; 8(4):64-72.

En la fase activa es notorio el cambio en la representación gráfica, debido a que la velocidad de la dilatación se acelera de forma aguda y la curva del trabajo de parto se inclina aún más.

Esta fase concluye con la dilatación completa y se subdivide en 3 etapas: aceleración, pendiente máxima y desaceleración. Cada una con una duración promedio de 2 horas y con base de distribución sobre los percentiles 5-95. La velocidad de la dilatación no debe exceder de 1,2 cm por hora en múltiparas y 1,5 cm por hora en nulíparas.

Figura 1  
Líneas de alerta y acción



Fuente: Nápoles D, Bajuelo AE, Téllez M, Couto D. El Partograma y las Desviaciones del Trabajo de Parto. Medisan 2004; 8(4):64-72.

La etapa de aceleración es corta y variable, pero es importante para definir el resultado final del trabajo de parto; cuando aquella se torna lenta, indica que el parto será prolongado. La pendiente máxima permite forjarse una clara idea sobre la eficacia de la fuerza de las contracciones para dilatar el cuello, dado que en ella ocurre la parte principal de la dilatación cervical. La desaceleración comprende la etapa de la fase final del primer período del parto para dar paso al segundo y refleja la relación feto-pélvica;

sin embargo, para alcanzar la dilatación completa resulta indispensable que el cuello se retraiga alrededor de la parte fetal presentada y tenga una pendiente poco pronunciada.

En el período de descenso con distribución basada en los percentiles 5-95 de Friedman, la velocidad de descenso debe ser mayor de 1 cm. por hora en nulíparas y 2 cm por hora en multíparas; durante la fase latente y la aceleración de la dilatación no desciende la presentación fetal o es muy ligera. El descenso en general se inicia en la etapa de pendiente máxima y va haciéndose prácticamente lineal hasta que la presentación llega al periné.

En 1972, Philpott y Castle propusieron líneas de alerta y acción en el seguimiento de la fase activa del trabajo de parto, a fin de ayudar a parteras a vigilar en regiones remotas de África y decidir cuándo trasladar a sus pacientes al hospital.

La línea de alerta une puntos que presentan un centímetro de dilatación en el momento de ingreso y la dilatación completa (10 cm) 9 horas después. La línea de acción se traza paralela a la de alerta, pero a 4 horas de distancia; si la curva cruza la línea de alerta, indica a la partera la posibilidad de un trabajo de parto anormal y, por tanto, el concurso de un médico residente (14,16).

En 1984, De Ross y Hayashi recomendaron gráficos con 3 líneas: la de trabajo de parto mínimo, la de alerta y la de acción, paralelas y con 2 horas de diferencia cada una. Si el trabajo de parto sigue la línea de trabajo de parto mínimo, se permite la evolución del parto; si cruza la línea de alerta, ha de valorarse la utilidad del trabajo de parto, el potencial de desproporción cefalopélvica (DCP) y la necesidad de estimulación con oxitocina; pero si atraviesa la línea de acción debe decidirse entre administrar oxitocina y tratar una DCP (14).

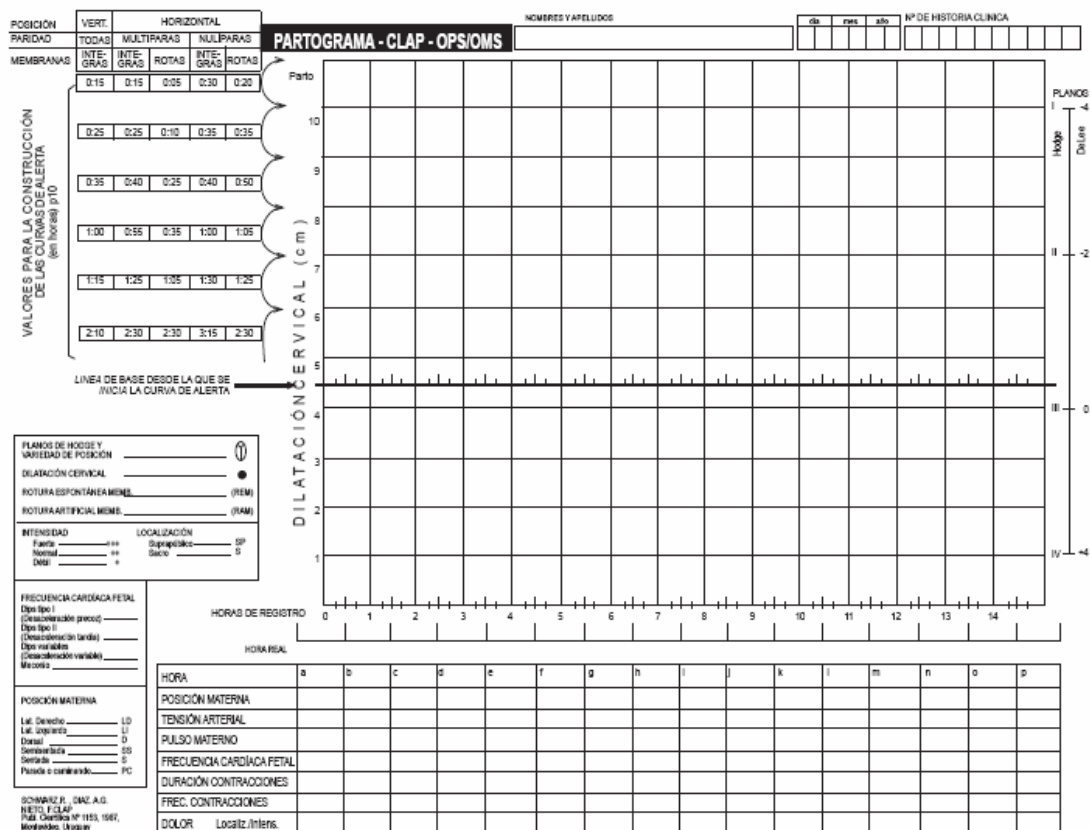
En 1998 Schwarcz, Díaz y Nieto describieron una guía para la vigilancia del parto, a través de un partograma con curvas de alerta que fueron desarrolladas por el CLAP-OPS/OMS en 1888 partos con bajo riesgo de inicio y terminación espontánea, sin medicación y con la evolución normal de sus recién nacidos. Las curvas de alerta



consideran en su percentil 10 la evolución de la dilatación cervical para diferentes condiciones maternas y obstétricas.

Las variables utilizadas fueron: paridad (nulípara sin parto previo, y múltipara con uno o más partos previos), posición materna (vertical: sentada, parada o caminando y horizontal: en cama) y estado de integridad de las membranas (perforadas o íntegras). De la combinación de estas variables se derivan 5 curvas de alerta diferentes, que parten de los 4 a 5 cm de dilatación, donde se trazará la línea de base.

Figura 2  
Partograma del CLAP – OPS – OMS.



Fuente: <http://medicina.udea.edu.co/nacer/DSSA/Multifor%20Partograma.pdf>.

Desde el inicio se dibujará la curva de alerta que mejor se corresponda con el caso; pero al producirse un cambio en las condiciones obstétricas, se trazará una curva de acuerdo con ello.

La curva comenzará a delinearse a partir del punto en que cruce la línea de base; y si ha superado esta dilatación, a partir del eje vertical izquierdo, según sea la dilatación ocurrida.

En el extremo superior izquierdo del partograma se presenta una tabla con valores correspondientes al percentil 10 del tiempo en que cada uno de los 5 grupos mencionados incrementa la dilatación: de 4 - 5 a 6, de 6 a 7, de 7 a 8, de 8 a 9, de 9 a 10 y de 10 cm al parto. En la gestante pueden darse 3 situaciones:

1. El ingreso temprano: antes de los 4-5 cm de dilatación.
2. Las condiciones cambiantes: varían las condiciones de ingreso durante el transcurso del trabajo de parto.
3. El ingreso tardío: ingresa con dilatación superior a los 4-5 cm (20).

### **2.3. VENTAJAS DEL PARTOGRAMA**

1. Disminuye la morbilidad y mortalidad maternoperinatal, pues constituye un sistema de alerta precoz ante situaciones que requieren una actuación médica inmediata o la remisión a centros especializados, o ambas condiciones.
2. Garantiza un seguimiento con alta calidad.
3. Evita la prolongación del trabajo de parto y las consecuencias que de ello se derivan.
4. Es capaz de explicar en parte las bajas proporciones de cesárea en algunos hospitales y la reducción del “intervencionismo” obstétrico.
5. En el seguimiento del trabajo de parto con cicatriz uterina predice precozmente la rotura uterina.
6. Facilita archivar y computar los datos.
7. Constituye un método de lenguaje universal.
8. Es económico y asequible (2-6, 10-18, 20-23, 26)

## **2.4. PRIMERA PRUEBA CLÍNICA DEL PARTOGRAMA EN PAISES EN VÍAS DE DESARROLLO**

Para probar el cumplimiento de las ventajas del uso del Partograma se realizó una prueba clínica a gran escala, la primera, aplicando en 1990 a más de 35000 parturientas de los países en vías de desarrollo y se obtuvo los siguientes resultados (27):

1. Disminución del uso de oxitocina en un 56%.
2. Reducción del tiempo del trabajo de parto mayor de 18 horas en 49%.
3. Reducción del índice de sepsis posparto en 73%.
4. Se evitó el empleo de fórceps en un 30%.
5. Bajó la realización de cesáreas por sospecha de DCP en 75%.

## **2.5. PARTOGRAMA EN LA SALUD REPRODUCTIVA DE LATINOAMÉRICA**

Una inquietud a nivel mundial es disminuir los problemas inherentes al parto y de esta manera reducir las complicaciones maternas y feto-natales. Esto ha obligado a prestar más atención a la vigilancia del trabajo de parto en todos sus períodos y una forma sencilla es la vigilancia en forma gráfica donde se relaciona el tiempo de dilatación cervical con el descenso de la presentación (28).

El parto, momento culminante de la gestación, supone un acto fisiológico que debe ser controlado para prevenir, detectar y manejar las complicaciones que puedan surgir y desencadenar daño, a veces irreversible o fatal para la madre y el recién nacido. Su evolución es el resultado de una serie de factores en donde la coordinación e interrelación van a determinar la duración, su desarrollo y culminación fisiológica; se considera a la madre y al feto como elementos actores del proceso (29).

El hecho que, la gran mayoría de veces, el parto culmine exitosamente, no puede dejar de lado que éste es precisamente el momento en que se produce una significativa proporción de muertes maternas e infantiles; es por eso que en los últimos años se ha hecho palpable en la especialidad de Ginecología y Obstetricia la necesidad de contar

con métodos de monitorización clínica que permitan controlar la evolución del trabajo de parto y detectar en forma temprana diversas alteraciones en el curso del mismo (30).

Casi todos los investigadores están de acuerdo que el control gráfico del trabajo de parto es la forma más adecuada de vigilar este fenómeno complejo. Cuando se utiliza una gráfica, el obstetra adquiere una magnífica arma para el seguimiento del trabajo de parto. El tacto aislado y estático no brinda la visión en conjunto que nos demuestra una curva (31).

Esta idea de esquematizar el trabajo de parto no es nueva. La evolución del partograma ha constituido un verdadero proceso desde la concepción de la correlación entre la intensidad de las contracciones, los cambios en el cuello uterino y el número de horas que anteceden a un parto. El aporte de investigadores como Calkins, Wolf, Koller, Friedman, Hendricks y Philpott entre los más reconocidos, llevó a producir la herramienta que hoy disponemos (32-37). Aún así, hasta hoy no existe un partograma validado de uso internacional. El partograma adoptado por la OMS desde 1994 recoge la mayor parte de las recomendaciones de los especialistas.

El partograma no sólo es un hecho descriptivo de un fenómeno biológico, sino una tecnología que permite el cuidado adecuado de la madre y el niño y contribuye así a la reducción de las tasas de cesáreas.

En algunos países latinoamericanos se han construido registros gráficos del trabajo de parto que han sido elevados a la categoría de partogramas locales como reportan algunos trabajos publicados a nivel de hospitales universitarios u hospitales docentes bajo la modalidad de tesis de postgrado en Venezuela (38), Brasil (39) y Perú (40,41). En la búsqueda de satisfacer las inquietudes de la investigación sobre diagnósticos de salud de la comunidad, sin duda, todos los países latinoamericanos habrán desarrollado estrategias similares con el afán de contar con una herramienta que facilite el cumplimiento de los objetivos para los que fueron creados. Sin embargo, la vigencia del partograma desarrollado en el Uruguay por el CLAP como organismo de la Organización Panamericana de la Salud y de la Organización Mundial de la Salud

parece que ha sido un criterio determinante para su adopción en la mayoría de los países del subcontinente y de hecho se mantiene hasta hoy como la herramienta más útil para la atención adecuada del parto. Por su lado, el partograma de la OMS aplicado masivamente en los países en vías de desarrollo ha sido más difundido a nivel mundial y a pesar de no haber sido declarado como el gold estándar (prueba de oro) se mantiene con ese equivalente.

En tres hospitales públicos de Medellín, Colombia, en un estudio que recopila información de los años 2004 y 2005, se reporta que únicamente el 68,5% de los partos fueron atendido utilizando el partograma (42,43). Independientemente del tiempo que esté implementado el partograma la tercera parte de las parturientas no es beneficiaria de este recurso.

En el Hospital María Auxiliadora de Lima, Perú, el partograma comenzó a utilizarse desde 1990 y con el objetivo de construir las curvas de un partograma institucional se incluyeron 1500 parturientas en un estudio descriptivo. Desde entonces el partograma se convirtió en una norma. Experiencias similares, sin duda, habrán pasado las instituciones de salud del vecino país considerando que las maternidades más completas están ubicados casi siempre en la capital del país (44).

En una maternidad venezolana de Puerto Cabello se asegura que la primera aplicación del partograma en su institución ocurrió en 1992 con motivo de probar la eficacia del instrumento. Informaciones como ésta permiten deducir que algunos países latinoamericanos, entre los que se encuentra el nuestro, incorporaron el partograma a la atención del parto no más de quince a diecisiete años atrás (38).

En una publicación realizada en la Universidad de Carolina del Norte, EUA, en el año 2001 sobre un análisis de Servicios de Salud Materna en 49 países en desarrollo se afirma que únicamente el 45,8% de los partos son atendidos con partograma (44). Es de esperarse que esta cifra esté en aumento para disminuir la brecha creada entre un tipo de atención materno infantil recomendado, como indicador de, calidad y lo que realmente ocurre.

Sobre las diferencias de los partogramas y la validación de sus resultados al utilizarlos institucionalmente o integrados dentro de los programas de atención de salud materna parece que la controversia tiende a eliminarse debido fundamentalmente a que todos los partogramas son construidos incorporando los mismos referentes conceptuales de sus diseñadores. Al respecto, la existencia de una única curva, la de alerta, en el partograma del CLAP en vez de las dos líneas, de alerta y de acción, del partograma de la OMS sí constituye una diferencia al momento de definir cuántas horas esperar en la evolución del parto dentro de la zona de alerta, pero no tendría influencia sobre los límites de la normalidad, concepto que al parecer priorizaron los expertos del CLAP cuando elaboraron el partograma.

## **CAPÍTULO III**

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

3.1.2. Comparar el partograma del CLAP con el partograma de la OMS para conocer cuál de ellos identifica más tempranamente la labor de parto prolongada.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

3.2.1. Conocer el porcentaje de embarazadas cuyo parto se produce dentro del tiempo normal determinado por el partograma del CLAP y de la OMS

3.2.2. Conocer el porcentaje de embarazadas que se hallan entre la curva de alerta y la curva de acción en el partograma de la OMS y entre la curva de alerta del CLAP y una segunda curva paralela a ella graficada a las 4 horas.

3.2.3. Determinar el porcentaje de embarazadas que se encuentran a la derecha de la curva de acción en el partograma de la OMS y a la derecha de la segunda curva del CLAP.

3.2.4. Determinar para las dilataciones de 4cm, 5cm, 6cm, 7cm, 8cm, 9cm y 10cm, cuantas embarazadas atraviesan la curva de alerta y de acción en el partograma del CLAP y de la OMS.

3.2.5. Valorar al recién nacido mediante el test de APGAR en las embarazadas cuya labor atraviesa la curva de alerta y de acción en el partograma del CLAP y de la OMS para las dilataciones de 4cm, 5cm, 6cm, 7cm, 8cm, 9cm y 10cm, de acuerdo con la cantidad de horas que se prolongaron.

3.2.6. Valorar al recién nacido mediante el test de APGAR en las embarazadas cuya labor atraviesa la curva de alerta y de acción en 1 hora, 2 horas, 3 horas, 4 horas y más de 4 horas en el partograma del CLAP y de la OMS.

3.2.7. Conocer el número y porcentaje de embarazadas que atravesaron la curva de alerta o de acción en ambos partogramas pero que regresaron a la zona sin riesgo antes del parto.



## **CAPÍTULO IV**

### **4. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **4.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

Véase anexos.

#### **4.2. DEFINICIONES**

##### **4.2.1. Partograma**

Es un análisis graficado con una técnica simple para organizar la información obtenida del examen físico en un formato de fácil interpretación y con valor predictivo para prever un parto disfuncional (9) y que utiliza las variables tiempo y dilatación cervical.

##### **4.2.2. Curva de alerta**

Es la curva que se grafica en el partograma de acuerdo al tiempo y la dilatación en la progresión de la labor de parto y que indica el límite en que la embarazada puede presentar riesgo de labor de parto prolongada.

En el partograma del CLAP corresponde al percentil 10 (8) y en el de la OMS no se especifica percentil (1).

##### **4.2.3. Recta de acción**

Es la recta que existe sólo en el partograma de la OMS y es paralela a la curva de alerta pero cuatro horas después, e indica la necesidad de tomar decisiones para abreviar la labor de parto por ser ésta una labor prolongada (1).

Hemos considerado conveniente graficar una **segunda curva** paralela a la curva de alerta del partograma del CLAP 4 horas después, con la finalidad de equipararlo con el partograma de la OMS y tratar de conocer la importancia de esta curva

#### **4.2.4. Borramiento cervical**

Es la pérdida de longitud del cuello uterino durante la labor de parto (1).

#### **4.2.5. Dilatación cervical**

Es la apertura del cuello uterino durante la labor de parto para permitir la salida del producto de la concepción, 1 a 10 cm. (1).

#### **4.2.6. Labor de parto prolongada**

Para el partograma de la OMS es aquella labor de parto que sobrepasa la línea de alerta (360 min) y para el partograma del CLAP, la que sobrepasa la curva de alerta (330 min), según la columna correspondiente a un parto en progresión ambulatoria (vertical) de cualquier paridad y con membranas amnióticas íntegras.

#### **4.2.7. Zona de alerta y de acción**

Zona de alerta es la zona del partograma que se encuentra a la derecha de la curva de alerta constituyendo una zona de mayor riesgo en el partograma del CLAP (8) y la zona que se encuentra entre la curva de alerta y la curva de acción en el partograma de la OMS (1).

La zona de acción es la que se encuentra a la derecha de la segunda curva del partograma del CLAP y a la derecha de la línea de acción del partograma de la OMS.

#### **4.2.8. Test de APGAR**

Test que valora el estado fetal al minuto y a los cinco minutos del nacimiento cuya escala va de 0 a 10. Considera 5 parámetros: frecuencia cardíaca, tono muscular, coloración de la piel, esfuerzo respiratorio y llanto. Es un test de supervivencia.

#### **4.3. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO GENERAL**

El presente es un estudio descriptivo del partograma del CLAP frente al partograma de la OMS.

Se trata de describir cuál partograma detecta más precozmente la labor de parto prolongada para prevenir morbilidad materna y/o fetal.

En este estudio ingresaron todas las pacientes en labor de parto con embarazo a término (38 a 41 semanas 6 días) (8) con dilataciones de 4 a 10 cm en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, Ecuador durante el periodo octubre de 2004 a marzo de 2005.

Se obtuvo la firma del consentimiento informado previa explicación del estudio y sus fundamentos a la embarazada, permitiendo un tiempo adecuado para que la embarazada tome la decisión de ingresar a nuestro estudio, sin presiones.

Luego se procedió a llenar el formulario de la Historia Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso MSP HCU. Form 015/83 (anexo 1), la Historia Clínica Perinatólogica del CLAP (anexo 2), el partograma del CLAP (anexo 3) y de la OMS (anexo 4) simultáneamente en cada paciente hasta el momento del parto.

Sincrónicamente, se extrajeron los datos necesarios para este estudio y se registraron en la ficha de recolección de datos previamente elaborada para ello (anexo 5). Esta recolección de datos estuvo a cargo de los autores de la presente investigación.

#### **4.4. UNIVERSO DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

##### **4.4.1. Universo de estudio**

El universo de estudio estuvo constituido por 3500 partos al año que se producen en el Hospital Vicente Corral Moscoso.

##### **4.4.2. Selección y Tamaño de la muestra**

El tamaño de la muestra se calculó en el programa Epi Info 2002 para una población de 3500 partos al año que se producen en el Hospital Vicente Corral Moscoso, con 15% de frecuencia de labor de parto prolongada, para un 99.99% de nivel de confianza y con 5% del peor resultado determinando 183 pacientes. Consideramos conveniente para dar mayor validez externa al presente estudio realizarlo en 500 pacientes.

##### **4.4.3. Criterios de Inclusión**

Todas las embarazadas que se encontraron en labor de parto en el Hospital Vicente Corral Moscoso con embarazos a término (38 semanas a 41 semanas y 6 días) (8) y fetos vivos en presentación cefálica, con dilatación de 4 cm o más.

##### **4.4.4. Criterios de Exclusión**

- Pacientes que por alguna razón ingresaren directamente o requieran cesárea antes de cruzar la curva de alerta de los partogramas
- Pacientes que no tengan embarazo a término
- Pacientes que presenten patología sistémica
- Pacientes con óbito fetal

## **4.5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

### **4.5.1. Métodos y modelos de análisis de datos**

Se analizaron las variables que constan en los objetivos específicos con la finalidad de conocer:

- Cuántos partos se produjeron antes de la curva de alerta del partograma del CLAP y de la OMS.
- Cuántos se hallaron en la zona de alerta en el partograma de la OMS y del CLAP.
- Cuántos cruzaron la curva de acción del partograma de la OMS y la segunda curva del CLAP.
- Cuántos atravesaron la curva de alerta en las dilataciones de 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 cm, en el partograma del CLAP y de la OMS.
- Valorar al recién nacido mediante el test de APGAR en las embarazadas cuya labor atravesó la curva de alerta en el partograma del CLAP y de la OMS para las dilataciones de 4 cm, 5 cm, 6 cm, 7 cm, 8 cm, 9 cm y 10 cm, de acuerdo con la cantidad de horas que pasaron la curva de alerta y de acción.
- Valorar al recién nacido mediante el test de APGAR en las embarazadas cuya labor atravesó la curva de alerta y de acción en 1 hora, 2 horas, 3 horas, 4 horas y más de 4 horas en el partograma del CLAP y de la OMS.
- Cuántas parturientas atravesaron la curva de alerta o de acción en ambos partogramas pero que regresaron a la zona sin riesgo antes del parto.

El análisis descriptivo prioriza la distribución de frecuencias y sus porcentajes para cada variable. Sin embargo, hemos incluido algunos elementos de estadística inferencial en los hallazgos con diferencias significativas, sin que por esto se modifique el diseño de la investigación.

#### **4.5.2. Programas utilizados en el análisis de la información**

Para el cálculo de la muestra se utilizó un subprograma estadístico, el Statcalc de Epi Info versión 2002 en español para Windows™ un software estadístico de vigilancia epidemiológica de la CDC de Atlanta, GA (USA).

Para el análisis se utilizó SPSS™ versión 15.0 en español para Windows™. Para el procesamiento de la información se recurrió a la estadística descriptiva.

Las variables discretas se presentan en número de casos (n), porcentajes (%), distribución percentilar (P) e intervalo percentilar ( $P_{25-75}$ ) y las variables continuas a través de promedios y desviación estándar ( $X \pm SD$ ). Fueron incluidos elementos inferenciales mediante la prueba de  $\chi^2$  con ajuste de Mantel Haenzel y cálculo de OR (IC 95%). Se consideraron significativos los valores de  $P < 0.05$ .

## CAPÍTULO V

### 5. RESULTADOS

#### 5.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Participaron en el estudio 500 embarazadas en labor de parto. Todas concluyeron la investigación.

Tabla 1

Características generales de la muestra. Estadísticos de las variables demográficas.

<b>Variable</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Cálculo</b>
Edad ( $X \pm SD$ )	13	44	$23,9 \pm 5,9$
Mediana de Gestaciones ( $P_{25}-P_{75}$ )	0	12	2 (1 – 3)
Mediana de Partos ( $P_{25}-P_{75}$ )	0	11	1 (0 – 1)
Cesárea anterior ( $P_{10}-P_{90}$ )	0	2	0 (0 – 1)
Abortos ( $P_{10}-P_{90}$ )	0	3	0 (0 – 1)
Hijos vivos ( $P_{25}-P_{75}$ )	0	10	1 (0 – 2)
Hijos muertos ( $P_{99}-P_{100}$ )	1	4	0 (1 - 4)
Edad gestacional ( $X \pm SD$ )	38,0	41,6	$39,4 \pm 1,03$

El promedio de edad fue de  $23,9 \pm 5,9$  años, la mediana de gestaciones fue de 2, por sobre del percentil 25 están las madres con 1 gestación y por sobre del percentil 75 las madres con 3 gestaciones. La mediana de partos fue de 1 y por sobre el percentil 75 se encontraron las maternas con más de 1 parto. El grupo de parturientas con una cesárea anterior estuvo entre los percentiles 10 y 90 al igual que los abortos. Por sobre el percentil 75 se encontraron las parturientas con 2 y más hijos vivos. En el percentil 100 se ubicaron las parturientas con hasta 4 hijos fallecidos.

La edad gestacional promedio fue de  $39,4 \pm 1,03$  semanas.

## 5.2. CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

### 5.2.1. PARTO DENTRO DEL TIEMPO NORMAL CLAP vs OMS

Tabla 2

Cálculo de la Odds Ratio de reconocer un parto dentro del tiempo normal aplicando el partograma de la OMS o el partograma del CLAP en 500 parturientas, Cuenca, 2008.

	<b>Normal</b> n (%)	<b>Prolongado</b> n (%)	<b>OR (IC95%)</b> n (%)	<b>Valor P*</b>
OMS	270 (54,0%)	230 (46,0%)	1,26 (0,98 – 1,62)	0,066
CLAP	241 (48,2%)	259 (51,8%)		

\*  $\chi^2$

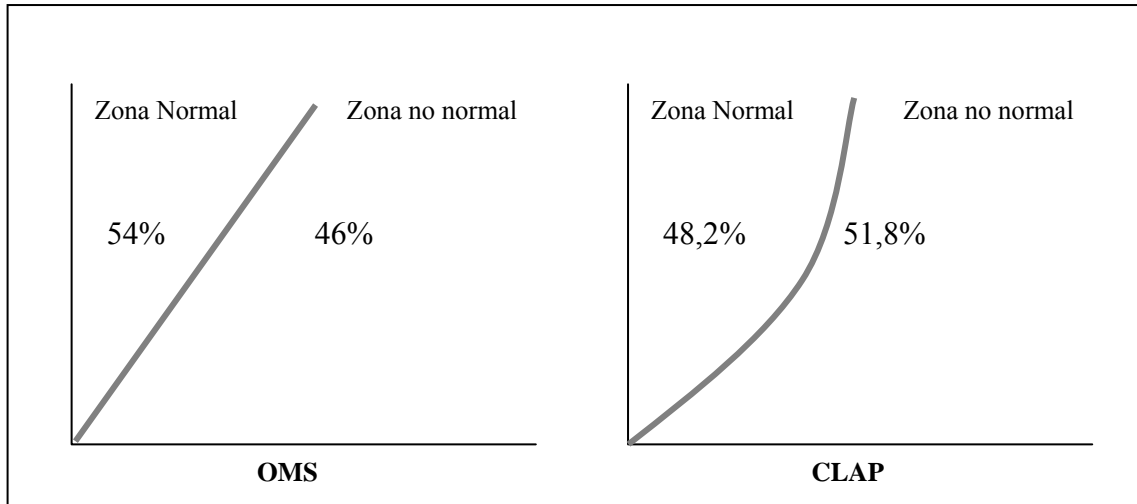
Con el partograma de la OMS se reconocieron 270 partos de 500 dentro del tiempo normal (54,0%) en tanto que con el partograma del CLAP se reconocieron 241 (48,2%). La diferencia de 5,8% no fue estadísticamente significativa (P = 0,066).

El OR de 1,26 debería interpretarse como la mayor probabilidad que tiene el partograma de la OMS para reconocer si el parto se produce dentro del tiempo normal con respecto al partograma del CLAP. Esta probabilidad no fue significativa por cuanto el IC95% oscila entre 0,98 y 1,62.



### Gráfico 3

Parto dentro del tiempo normal CLAP vs OMS.



Los gráficos muestran los porcentajes de partos que se produjeron en la zona normal y en las otras zonas, que para propósitos de descripción la denominamos “zona no normal” en ambos partogramas (incluye zonas de alerta y de acción).

5.2.2. UBICACIÓN DE PARTOS DENTRO DE LAS ZONAS DE NORMALIDAD, DE ALERTA Y DE ACCIÓN DE LA OMS Y DEL CLAP.

Tabla 3

Distribución de 500 embarazadas, según zonas en las que se produjo el parto, con la aplicación simultánea del partograma del CLAP y de la OMS. Hospital Vicente Corral, Cuenca, 2008.

<b>Partograma</b>	<b>Zona de Normalidad</b> n (%)	<b>Zona de Alerta</b> n (%)	<b>Zona de Acción</b> n (%)	<b>Mantel Haenzel</b>
OMS	270 (54,0)	172 (34,4)	58 (11,6)	0,966
CLAP	241 (48,2)	209 (41,8)	50 (10,0)	
Valor P	0,066	0,015*	0,415	

En el partograma de la OMS hubo un 5,8% más de partos en la zona de normalidad que en el partograma del CLAP.

En cambio en la zona de alerta el partograma del CLAP identificó un 7,4% más de partos que el partograma de la OMS. La diferencia fue significativa.

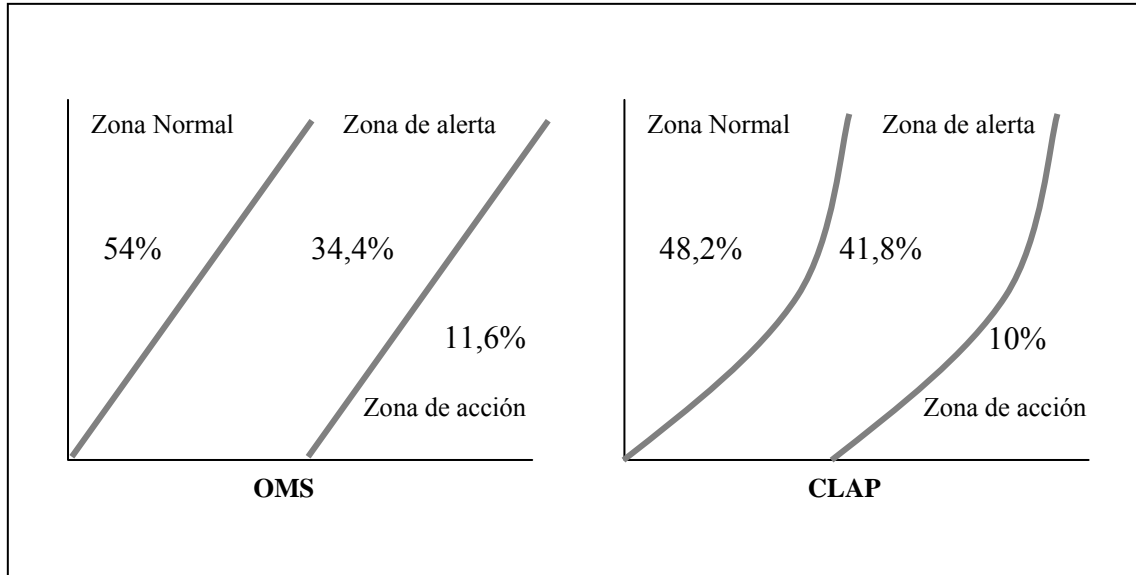
En la zona de acción los resultados fueron similares.

El ajuste con la prueba de Mantel Haenzel muestra que la diferencia en las tres áreas, en los dos partogramas no fue significativa (P = 0,966).

Los partos prolongados para el partograma de la OMS fueron el 46,% y para el partograma del CLAP el 51,8%.

Gráfico 4

Ubicación de partos dentro de las zonas de normalidad, de alerta y de acción.



Distribución gráfica de los porcentajes de 500 partos dentro de las tres zonas: de normalidad, de alerta y de acción, en ambos partogramas.

### 5.2.3. DILATACIÓN CON QUE ATRAVESARON LA CURVA DE ALERTA Y ACCIÓN EN EL PARTOGRAMA DE LA OMS Y DEL CLAP.

Tabla 4

Distribución de 292 parturientas que cruzaron la curva de alerta y acción según el partograma de la OMS y 319 según el partograma del CLAP, de acuerdo a la dilatación en que cruzaron. Hospital Vicente Corral, Cuenca, 2008.

Dilatación	OMS n = 500		CLAP n = 500	
	Curva de Alerta n (%)	Curva de Acción n (%)	Curva de Alerta n (%)	Curva de Acción n (%)
4 cm	123 (24,6)	4 (0,8)	77 (15,4)	-
5 cm	37 (7,4)	11 (2,2)	47 (9,4)	4 (0,8)
6 cm	26 (5,2)	9 (1,8)	35 (7,0)	4 (0,8)
7 cm	22 (4,4)	12 (2,4)	26 (5,2)	5 (1,0)
8 cm	24 (4,8)	8 (1,6)	53 (10,6)	10 (2,0)
9 cm	31 (6,2)	7 (1,4)	45 (9,0)	12 (2,4)
10 cm	29 (5,8)	13 (2,6)	36 (7,2)	16 (3,2)
<b>Total</b>	<b>292 (58,4)</b>	<b>64 (12,8)</b>	<b>319 (63,8)</b>	<b>51 (10,2)</b>

En el partograma de la OMS el 58,4% sobrepasó la curva de alerta de las parturientas y la curva de acción el 12,8%. La dilatación más frecuente con que sobrepasaron las curvas fue de 4 cm y 10 cm respectivamente.

En el partograma del CLAP el 63,8% de las parturientas sobrepasó la curva de alerta y el 10,2% la curva de acción. La dilatación más frecuente con que lo hicieron fue de 4 cm para la curva de alerta y de 10 cm para la curva de acción.

#### 5.2.4. APGAR SEGÚN DILATACION EN LA QUE CRUZA LA CURVA DE ALERTA Y HORAS TRANSCURRIDAS HASTA EL MOMENTO DEL PARTO

Tabla 5

Distribución de 3 recién nacidos con Apgar de 1 a 6 durante los primeros 5 minutos, según la dilatación y la hora en que se produjo el parto cruzando la zona de alerta y/o acción, según los partogramas del CLAP y de la OMS. Hospital Vicente Corral, Cuenca, 2008.

Nº Recién Nacido	APGAR		Alerta OMS		Acción OMS		Alerta CLAP		Acción CLAP	
	1 minuto	5 minutos	Dilatacion de cruce	Hora	Dilatacion de cruce	Hora	Dilatacion de cruce	Hora	Dilatacion de cruce	Hora
1		0	9 cm	3	-	-	9 cm	3	-	-
2	4	6	10 cm	1	-	-	8 cm	2	-	-
3	4	6	4 cm	2	-	-	4 cm	A	-	-

- 1 nació a la primera hora en la zona de alerta
- 2 nació a la segunda hora en la zona de alerta
- 3 nació a la tercera hora en la zona de alerta
- A nació en la zona normal

Se registraron 3 Recién Nacidos con Apgar menor a 7 en ambos partogramas.

Según el partograma de la OMS los tres nacieron en la zona de alerta a la tercera, primera y segunda horas, respectivamente y según el partograma del CLAP las horas de nacimiento fueron: tercera y segunda de la zona de alerta. El tercer parto ocurrió en la zona normal a la segunda hora.

Las dilataciones de cruce para el partograma de la OMS fueron 9, 10 y 4 cm. Para el partograma del CLAP fueron de 9, 8 y 4 cm.

No hubo cruce a la zona de acción.

## 5.2.5. APGAR SEGÚN ZONA DE NACIMIENTO Y HORAS TRANSCURRIDAS PARA EL PARTO EN LOS PARTOGRAMAS DE LA OMS Y DEL CLAP

Tabla 6

Distribución del Apgar al 1 y 5 minutos de 292 recién nacidos de parturientas que cruzaron la curva de alerta y de acción y regresaron a la zona anterior según el partograma de la OMS y 319 según el partograma del CLAP, de acuerdo a las horas que se prolongó el parto. Hospital Vicente Corral, Cuenca, 2008.

Apgar	Zona normal	Zona de alerta						Zona de acción					Total	
		1 h	2 h	3 h	4 h	B	A	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h		
OMS Apgar al 1 min														
< 7	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
7-10	61	55	48	29	32	2	4	17	12	14	7	8	289	
Total	61	56	49	30	32	2	4	17	12	14	7	8	292	
OMS Apgar a los 5 min														
< 7	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
7-10	61	55	48	29	32	2	4	17	12	14	7	8	289	
Total	61	56	49	30	32	2	4	17	12	14	7	8	292	
CLAP Apgar al 1 min														
< 7	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
7-10	59	72	57	38	39	0	1	16	12	13	6	3	316	
Total	60	72	58	39	39	0	1	16	12	13	6	3	319	
CLAP Apgar a los 5 min														
< 7	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
7-10	59	72	57	38	39	0	1	16	12	13	6	3	316	
Total	60	72	58	39	39	0	1	16	12	13	6	3	319	

h = número de horas en las que nació después de ingresar a la zona de alerta o de acción

A = de 0 a 1 hora antes de la curva de alerta

B = de 1 a 2 horas antes de la curva de alerta

Estos resultados están en concordancia con los resultados de la tabla anterior.

Para el partograma de la OMS los tres RN con Apgar < 7 lo hicieron en la zona de alerta a la 1era, 2da y 3era horas. En el partograma del CLAP dos de los tres nacieron en la zona de alerta a las 2da y 3era horas, y uno nació en la zona normal a la 2da hora.

5.2.6. EMBARAZADAS CUYA LABOR ATRAVESÓ LA CURVA DE ALERTA Y/O DE ACCIÓN PERO REGRESÓ A LA ZONA ANTERIOR EN EL PARTOGRAMA DE LA OMS Y DEL CLAP.

Tabla 7

Distribución de 292 embarazadas según el partograma de la OMS y 319 embarazadas según el partograma del CLAP que atravesaron la curva de alerta y/o de acción pero regresaron a la zona anterior. Hospital Vicente Corral, Cuenca, 2008.

	OMS		CLAP	
	N	%	N	%
Atravesaron la línea de alerta	292	58,4	319	63,8
Regresaron a la zona normal	61	12,2	60	12,0
Atravesaron la línea de acción	64	12,8	51	10,2
Regresaron a la zona de alerta	6	1,2	1	0,2

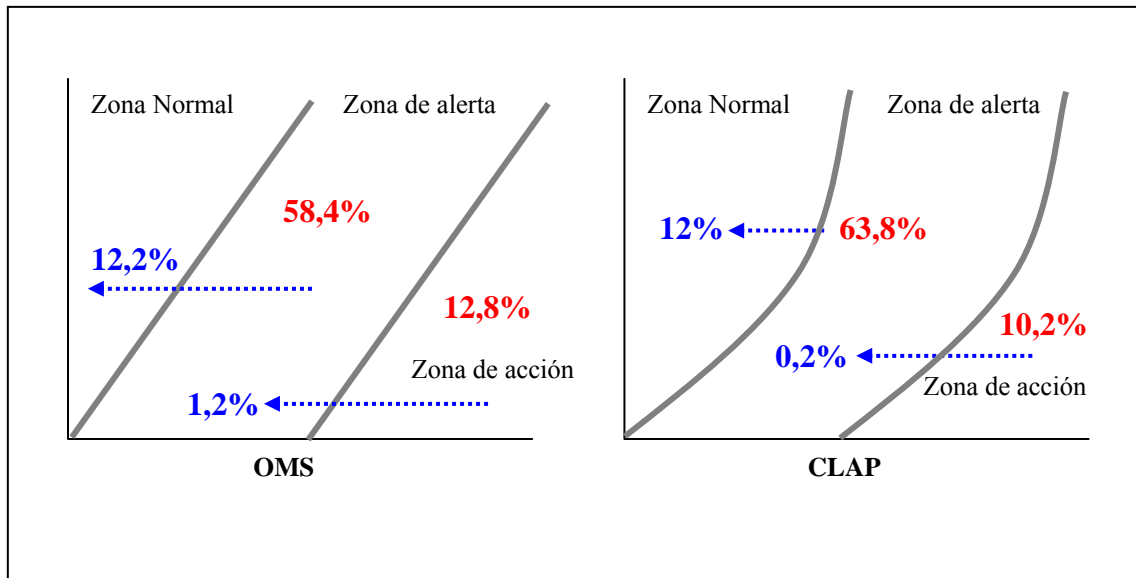
Más parturientas atravesaron la curva de alerta según el partograma del CLAP (63,8%). El porcentaje de las que regresaron a la zona sin riesgo fue similar en ambos partogramas.

El número de parturientas que atravesó la curva de acción fue ligeramente mayor (12,8 vs 10,2) para el partograma de la OMS y así mismo las que regresaron a la zona de alerta (1,2 vs 0,2).

Ninguna de las diferencias fue significativa.

Gráfico 5

Parturientas cuya labor atravesó la curva de alerta y/o de acción pero que regresaron a la zona anterior.



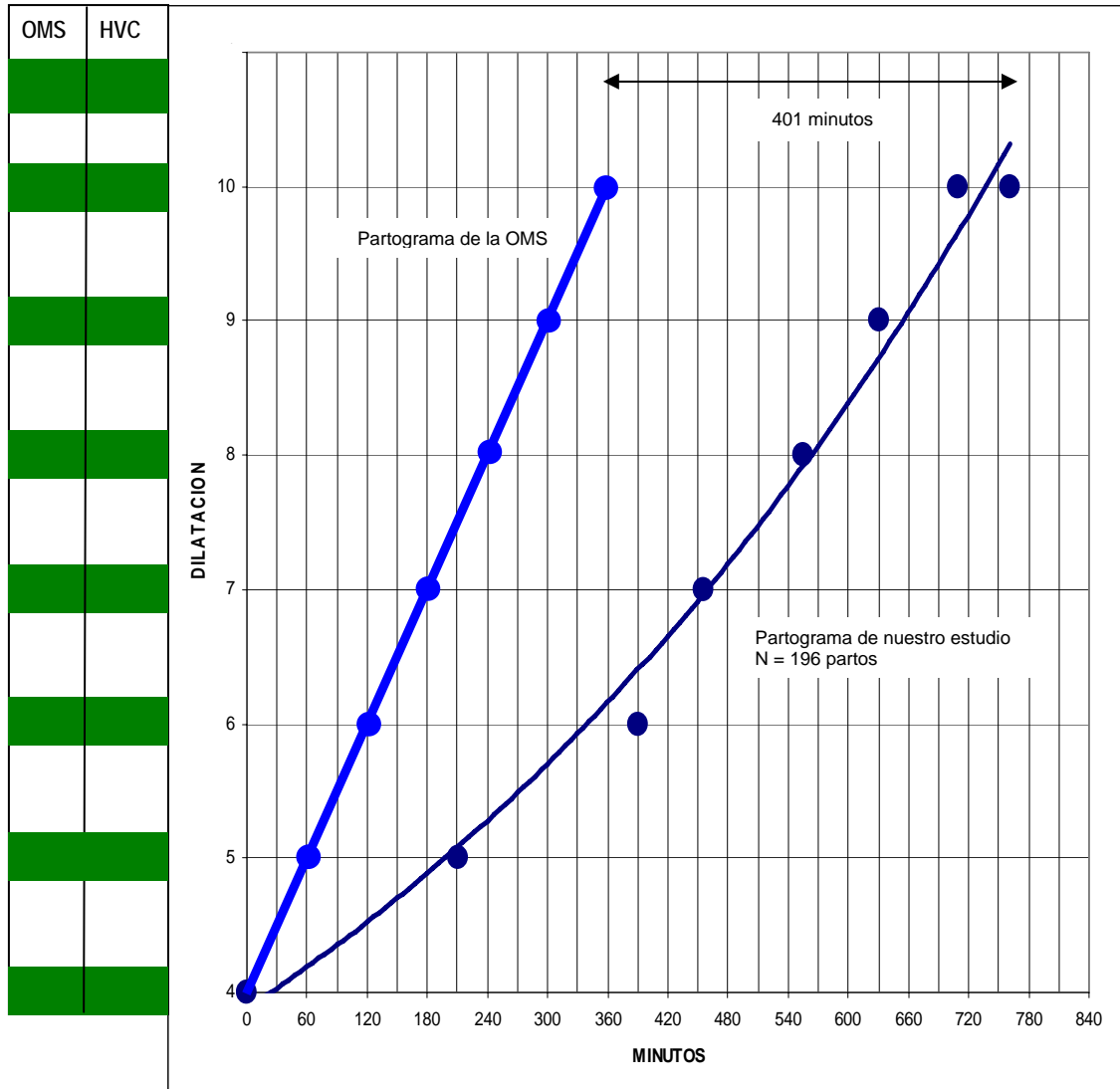
Los números rojos indican el porcentaje que cruzó la zona de alerta o la zona de acción y los números y flechas azules, el porcentaje que retornó a la zona anterior.



### 5.2.7. PARTOGRAMA DE NUESTROS RESULTADOS vs OMS

Gráfico 6

Partograma elaborado con los valores del percentil 90 de 196 partos, en comparación con el partograma de la OMS. Hospital Vicente Corral, Cuenca, 2008.



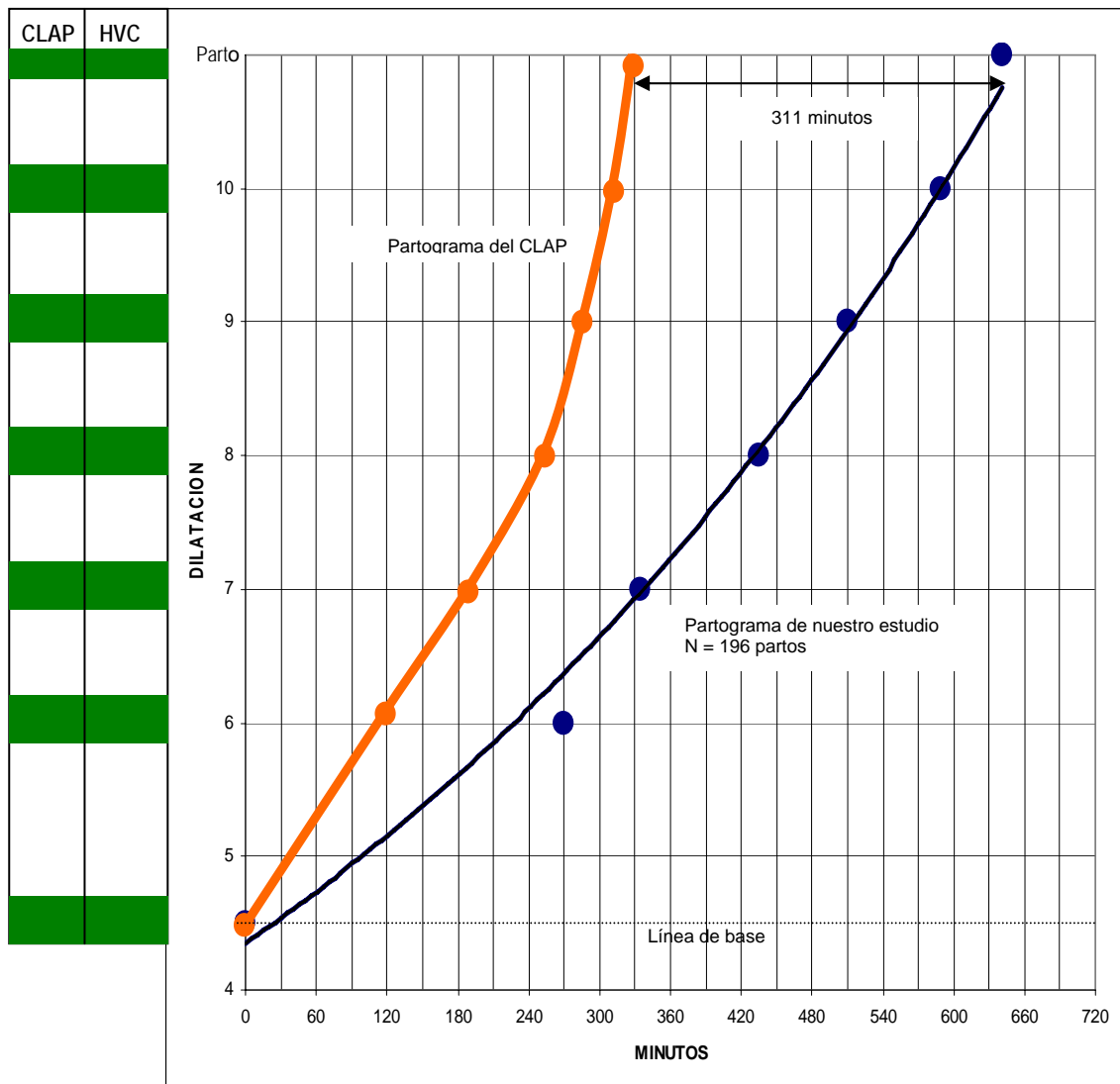
- Línea de alerta del Partograma de la OMS
- Partograma del estudio (curva de alerta)

La curva construida con los valores del percentil 90 de nuestras maternas está inclinada hacia la derecha de la recta de alerta de la OMS con una diferencia de 401 min. A la izquierda del partograma las columnas muestran las diferencias ocurridas a cada centímetro de dilatación, entre el partograma de la OMS y de nuestro estudio.

## 5.2.8. PARTOGRAMA DE NUESTROS RESULTADOS vs CLAP

Gráfico 7

Partograma elaborado con los valores del percentil 90 de 196 partos, en comparación con el partograma del CLAP. Hospital Vicente Corral, Cuenca, 2008.



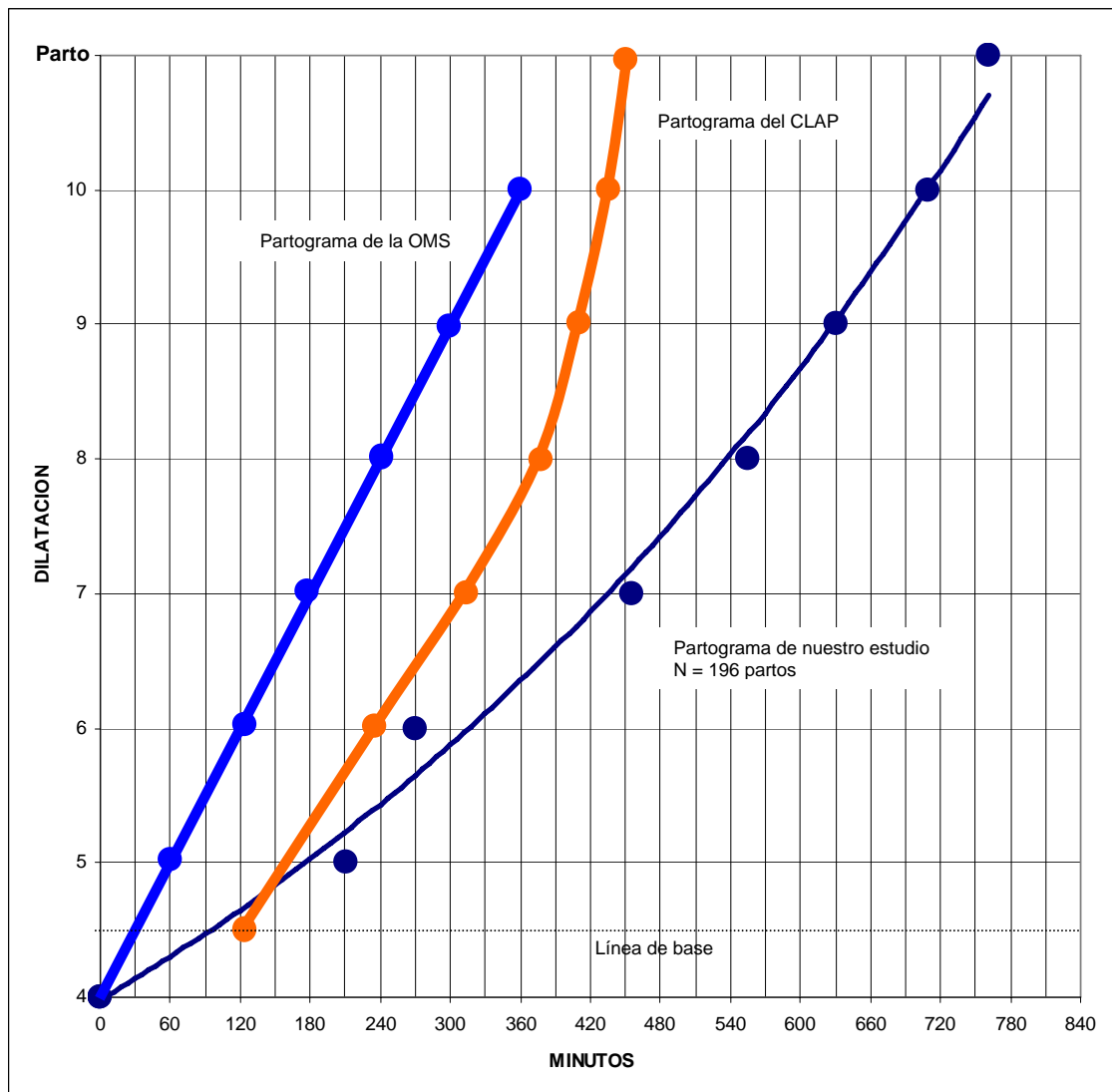
- Curva de alerta del Partograma del CLAP
- Partograma del estudio (curva de alerta)

La curva construida con los valores del percentil 90 de nuestras maternas se inclina hacia la derecha de la curva de alerta del CLAP con una diferencia de 311 min. Los valores de las columnas de la izquierda expresan las diferencias a cada centímetro de dilatación entre el partograma del CLAP y el partograma de nuestro estudio.

## 5.2.9. PARTOGRAMA DE NUESTROS RESULTADOS vs OMS y CLAP

Gráfico 8

Partograma elaborado con los valores del percentil 90 de 196 partos, en comparación con los partogramas de la OMS y del CLAP. Hospital Vicente Corral, Cuenca, 2008.



- Línea de alerta del Partograma de la OMS
- Curva de alerta del Partograma del CLAP
- Partograma del estudio (curva de alerta)

Superposición de los tres partogramas. El modelo del CLAP inicia su graficación a los 120 min de inicio del modelo de la OMS porque fue el tiempo promedio que demoraron

las parturientas en progresar la dilatación de 4 cm a 5 cm que es el punto de partida del partograma del CLAP.

Con el desplazamiento hacia la derecha de nuestra curva, y tomando el momento del parto de las 500 parturientas de la población de estudio, el percentil 90 del partograma de la OMS que equivale a 360 minutos y el percentil 90 del partograma del CLAP que equivale a 330 minutos, correspondieron al percentil 66 para nuestros resultados.


Esta diferencia nos lleva a interpretar que sólo el 66% de nuestras maternas tuvieron su parto en el tiempo que establece el percentil 90 de la OMS y del CLAP como normales. Los partos de las demás (34%) estimamos que también podrán ser normales pero en un punto desplazado a la derecha con 5 a 6,5 horas de diferencia (311-401 min), poco más o poco menos, con respecto a los valores más comúnmente esperados.

Hay que insistir que las valoraciones de nuestro estudio fueron realizadas según la columna del formulario del partograma del CLAP correspondiente a: posición *vertical*, paridad *todas* y membranas *íntegras*.

### 5.2.10. CORRESPONDENCIA ENTRE DILATACION Y TIEMPO (p90)

Tabla 8

Correspondencia entre valores de dilatación y el percentil 90 del tiempo en que ocurrió la dilatación, según los partogramas de la OMS y del CLAP en 196 parturientas. Hospital Vicente Corral, Cuenca, 2008.

	<b>Dilatación</b>	<b>OMS</b>	<b>Resultados</b>	<b>Dilatación</b>	<b>CLAP</b>	<b>Resultados</b>
	Parto		52 min	Parto	15 min	52 min
	10 cm	60 min	79 min	10 cm	25 min	79 min
	9 cm	60 min	75 min	9 cm	35 min	75 min
	8 cm	60 min	100 min	8 cm	60 min	100 min
	7 cm	60 min	65 min	7 cm	75 min	65 min
	6 cm	60 min	180 min	6 cm	120 min	270 min
	5 cm	60 min	210 min			
	4 cm	inicio	inicio	4,5 cm	inicio	inicio

Los valores se tomaron del gráfico anterior construido con los partogramas de la OMS; CLAP y nuestros resultados. Muestran las diferencias de tiempo de duración a cada centímetro de dilatación con la particularidad que el partograma del CLAP, gráfico 7, no inició su trazo en los 4 centímetros sino en el punto donde se entrecruzan la denominada *línea de base* (localizada a 4,5 cm de dilatación) y una línea trazada desde los 4 hasta los 6 centímetros de dilatación.

## CAPÍTULO VI

### 6. DISCUSIÓN

Luego de haber realizado la búsqueda de información en Cochrane, Pub Med, Medline y publicaciones de la OMS y del CLAP, no hemos encontrado investigaciones previas que delimiten científicamente el problema y determinen cuál partograma detecta más precozmente la labor de parto prolongada ni que se comparen las particularidades de los dos partogramas.

Hemos revisado tesis, revistas, libros y boletines tampoco ha sido posible conseguir información bibliográfica que aclare la interrogante que originó este estudio. Sin embargo debemos tener algunas consideraciones sobre cada uno de los partogramas:

El CLAP desarrolló un partograma, el cual está basado en el progreso de la dilatación cervical en relación al tiempo de labor. Fue elaborado en base a un estudio en 1188 partos únicos de bajo riesgo, de inicio y terminación espontánea, sin medicación (8). Este partograma es aplicado en los hospitales colaboradores del CLAP en América Latina y el Caribe.

El Partograma de la OMS acoge documentación de los trabajos realizados por Friedman en los años cincuenta, Philpott en 1972 y otros autores. Fue desarrollado como una norma internacional en 1988 siguiendo el lanzamiento de la iniciativa de la Maternidad Segura Mundial (2).

En 1990-1991, para evaluar el impacto de este partograma la OMS dirigió un estudio multicéntrico que involucra más de 35,000 mujeres en Indonesia, Malasia, y Tailandia. El estudio mostró que cuando el partograma se introdujo en la práctica clínica sumado a una supervisión médica, se mejoraron los resultados protocolares y el uso del partograma redujo el número de labores prolongadas, encontrándose labor de parto con más de 18 horas en 3.4% de pacientes ( $P = 0.002$ ), sepsis posparto en 0.21% ( $P = 0.028$ ), partos cefálicos espontáneos en 86.3% ( $P = 0.001$ ) y fórceps en 0.5% de

pacientes ( $P = 0.005$ ) (3,6). Como resultado de este estudio la OMS recomendó que el partograma sea usado en todas las labores de parto para disminuir la morbilidad y mortalidad materna y neonatal (2).

Para nuestro trabajo podemos considerar que la fase activa del parto fue prolongada cuando sobrepasó la línea o curva de alerta después de las 5,5 horas según el partograma de la OMS y después de las 6 horas según el partograma del CLAP. La tabla 2 muestra que los partos prolongados fueron el 46,% y el 51,8%, respectivamente.

Los resultados de otro estudio multicéntrico con el partograma de la OMS arrojaron una reducción en la labor de parto prolongada en 41%, reducción de la operación cesárea en 3% y reducción del uso de oxitocina en 54 %. (5).

De otro lado, cualquier comparación realizada con la finalidad de establecer diferencias y/o similitudes sobre la capacidad de detectar las particularidades del trabajo de parto vienen a constituirse en estudios que deberían seguir la metodología de la validación de una prueba cuyo fundamento es el cálculo de la sensibilidad, especificidad y valores predictivos con respecto a la herramienta más utilizada o más confiable.

En la información revisada por nosotros no hemos encontrado reportes que comparen los partogramas nacionales con el partograma de la OMS. Al parecer, la categoría de quien adoptó la prueba, por su condición de organismo de representación internacional, le otorga un incuestionable peso y su validez no se ha puesto en duda.

Nuestro estudio, de lo que conocemos en las publicaciones regionales, puede ser el primero que buscó comparar las características del partograma de la OMS y del CLAP. No seguimos la metodología de la validación de una prueba por tanto no incluimos cálculo de sensibilidad ni especificidad. Los cálculos se hicieron sobre la capacidad de cada partograma para medir la evolución de la labor con respecto a las líneas de alerta y acción, el comportamiento del trabajo de parto en cuanto a ubicarse en las zonas de alerta o de acción y la normalidad del parto con respecto al tiempo de culminación.

En algunas publicaciones de los países latinoamericanos como Venezuela, Colombia, Chile y Perú en las que se han comparado ciertas características entre partogramas, la mayor parte se refieren al partograma del CLAP por este motivo sería válido asumir que por lo menos en el subcontinente se le considera una herramienta de igual validez que el partograma de la OMS. Los resultados finales buscados reafirman los beneficios obtenidos con su aplicación, como la reducción del uso de oxitocina en un 50%, la reducción del índice de sepsis postparto en un 73% y la reducción de cesáreas por sospecha de DCP en un 75%, entre otras. En este estudio los objetivos finales fueron otros y están descritos en la sección de resultados y en los párrafos del presente capítulo.

En nuestro país el uso del partograma está institucionalizado parcialmente tanto a nivel público como privado y no conocemos con exactitud desde cuándo se implementó. Tampoco disponemos de un dato preciso de referencia nacional pero conocemos un reporte difundido en Guatemala en julio de 2004 en el Foro Regional sobre Reformas del Sector Salud con el objetivo de medir la institucionalización de estándares de calidad en los países latinoamericanos. En los resultados sobre la experiencia de Ecuador se asegura que en 37 áreas de salud se midió el uso del partograma en la atención del parto, desde agosto de 2003 hasta marzo de 2004, y se pudo determinar un incremento en su utilización del 39,1%. En los ocho meses de recopilación de información el porcentaje de uso se elevó de 44,5% a 83,6% (42).

Sobre la utilidad de los partogramas para identificar la normalidad, con el partograma de la OMS, en nuestro estudio, se reconocieron como partos dentro del tiempo normal el 54,0% y con el partograma del CLAP el 48,2% ( $P = 0,066$ ). El que la prueba estadística revele que la diferencia no es significativa determina que ambos partogramas tienen similar capacidad para detectar la normalidad, aunque por análisis del valor de OR (1,26 entre 0,98 y 1,62) el resultado sugiera que el partograma de la OMS tiene una pequeña ventaja (no significativa) para diagnosticar un parto normal (tabla 2).

En la zona de alerta, en cambio, el partograma del CLAP reconoció un 7,4% más de partos (41,8% vs 34,4%) que en el partograma de la OMS ( $P = 0,015$ ). Esta diferencia estaría explicada por el hecho que el tiempo de nacimiento en el partograma de la OMS



ocurre de 30 a 45 minutos después del tiempo esperado según la curva (*posición: vertical, paridad: todas y membranas: íntegras*) del partograma del CLAP. Vale aclarar que nuestro estudio tomó la primera curva (de las cinco posibles) en razón de que nuestras pacientes cumplieron esos requisitos.

En los dos resultados anteriores: menor porcentaje de partos en la zona de normalidad y mayor porcentaje en la zona de alerta, obtenidos con el partograma del CLAP, podría generarse más de una inquietud en el sentido de explicar la causa de las diferencias si es que éstas volviesen a detectarse en investigaciones similares, lo que a la final se traduce en otorgar mayor o menor eficacia a uno de los partogramas. El diseño con que realizamos el presente estudio, sin embargo, no permite análisis de causalidad.

Sea como fuese, el criterio de parto prolongado se deduce del porcentaje de partos que se produjeron en las áreas de alerta y de acción que sumadas resultaron ser diferentes en los dos partogramas, a expensas del valor de la zona de alerta. En efecto, con el partograma de la OMS se identificó un 46,0% de partos prolongados y con el partograma del CLAP un 51,8% deducidos de la tabla 3 ( $P = 0,076$ ).

Considerada parcialmente la zona de acción los partos ocurridos en ésta, así como el porcentaje de los que atravesaron la línea de acción, fueron similares en ambos partogramas (tabla 7).

El criterio para considerar labor prolongada no parece tener un acuerdo sobre el tiempo de duración. Éste puede ir desde 12 hasta 24 horas y sin duda está determinado por las guías clínicas o normas institucionales en donde se han realizado los trabajos (45).

En un estudio publicado por Nápoles y *col* en el que se incluyeron 18.254 parturientas se encontró un 6,4% de partos prolongados que disminuyó a 3,4% luego de implementar el uso del partograma. Los investigadores consideraron parto prolongado a la duración mayor de 18 horas, lo que significaría que fueron considerados como tales los partos que atravesaron la línea de acción (31).

En el Centro Médico de Postgrado de Jinnah en Karachi, Pakistán, de julio a diciembre de 2002, se estudió la prevención de la labor de parto prolongada en 1000 mujeres a las que se aplicó el partograma. Un 8,4% de las parturientas terminaron su labor después de las 12 horas. Los investigadores consideraron parto prolongado al que se produjo hasta las 24 horas (45).

En las primeras investigaciones realizadas por Philpott y Castle en 1972 sobre el efecto del uso del partograma se encontró que más de la quinta parte de las primíparas cruzó la línea de alerta y un 10 a 11% cruzó la línea de acción (36,37).

Para nuestro trabajo, este porcentaje fue de 11,6% y 10,0% para el partograma de la OMS y del CLAP, respectivamente (tabla 3).

Sobre el porcentaje de recién nacidos con valores de Apgar menores de 7 después de haber cruzado la línea de alerta, con la utilización de un partograma, no encontramos mayor información. El estudio más relevante y tomado como referencia para análisis por la revista EBM Online es el publicado en 1998 por Lavender y col en el Hospital de la Mujer de Liverpool, Inglaterra, en donde se reporta que el 2.0% de recién nacidos tuvieron Apgar menor a 7 en una muestra de 928 primigrávidas a quienes se aplicó un partograma con dos líneas de acción trazadas a las 2 y 4 horas de la línea de alerta. A las 2 horas el porcentaje de recién nacidos con Apgar menor a 7 fue de 1,4% (46).

En nuestros hallazgos el porcentaje de recién nacidos con Apgar menor a 7 fue de 0,6%. Considerando que nuestro estudio incluyó primíparas y múltiparas los resultados son concordantes.

Finalmente, a pesar de no ser objetivo de estudio, creímos importante elaborar un partograma con la información del subgrupo de 196 maternas que ingresaron a la investigación con 4 cm de dilatación y por tanto tuvimos control total sobre la fase activa de su parto. Los gráficos 6, 7 y 8 muestran que la curva de nuestro partograma se desplaza hacia la derecha con una considerable diferencia, 311 min con relación al partograma de la OMS y 401 min con relación al del CLAP.

Con el desplazamiento de la curva, de nuestros resultados, hacia la derecha, el percentil 90 del momento del parto, que para el partograma de la OMS es de 360 minutos y para el partograma del CLAP de 330 minutos, correspondió al percentil 66 en nuestra recopilación. Esto significaría que sólo el 66% de nuestras maternas tienen su parto normal según los partogramas de la OMS y del CLAP y que el 34% restante tendrá su parto, también normal, pero en una curva desplazada a la derecha con 5 a 6,5 horas (311 a 401 minutos) de diferencia, poco más o poco menos.

Estudios analíticos y con muestras más grandes serán necesarios para identificar las causas de estas diferencias y establecer curvas de normalidad aplicables a nuestra práctica clínica.

## CAPÍTULO VII

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1. CONCLUSIONES

- El promedio de edad de las 500 parturientas que fueron incluidas en nuestro estudio fue de  $23,9 \pm 5,9$  años.
- La mediana de gestaciones fue de 2, por sobre el P<sub>25</sub> estuvieron las madres con 1 gestación y por sobre el P<sub>75</sub> las madres con 3 gestaciones.
- La mediana de partos fue de 1 y por sobre el P<sub>25</sub> se encontraron las maternas con más de 1 parto.
- La edad gestacional de las mujeres de la muestra fue de  $39,4 \pm 1,03$  semanas.
- Con el partograma de la OMS se reconocieron 270 partos de 500 (54,0%) dentro del tiempo normal en tanto que con el partograma del CLAP se reconocieron 241 (48,2%). La diferencia (29 partos = 5,8%) no fue estadísticamente significativa (P = 0,066).
- Utilizando el partograma de la OMS se aumenta en 1,26 las probabilidades de reconocer la normalidad del parto que utilizando el partograma del CLAP. OR 1,26 (IC95% 0,98 – 1,62).
- En la zona de alerta el partograma del CLAP identificó un 7,4% más de partos que el partograma de la OMS. La diferencia fue significativa (P = 0,015).
- En la zona de acción ambos partogramas tuvieron resultados similares. CLAP 10,0% y OMS 11,6% (P = 0,415).

- En el partograma de la OMS el 58,4% de las parturientas atravesó la curva de alerta y el 12,8% la curva de acción. La dilatación más frecuente con que atravesaron las curvas fue de 4 cm y 10 cm respectivamente.
- En el partograma del CLAP el 63,8% de las parturientas atravesó la curva de alerta y el 10,2% la curva de acción. La dilatación más frecuente con que lo hicieron fue de 4 cm para la curva de alerta y de 10 cm para la curva de acción.
- Se registraron 3 RN con Apgar menor a 7 en ambos partogramas. Los tres nacieron en la zona de alerta entre la primera y tercera horas.
- Más parturientas atravesaron la curva de alerta según el partograma del CLAP (63,8%). El porcentaje de las que regresaron a la zona sin riesgo fue similar en ambos partogramas.
- El número de parturientas que atravesó la curva de acción fue ligeramente mayor para el partograma de la OMS que para el CLAP (12,8 vs 10,2) y así mismo las que regresaron a la zona de alerta (1,2 vs 0,2). Ninguna de las diferencias fue significativa.
- El partograma construido en este estudio con el percentil 90, de 196 parturientas que ingresaron a nuestro estudio con 4 – 5 cm de dilatación, muestra que nuestra curva se desplaza a la derecha con una diferencia de 311 min para el partograma de la OMS y 401 para el CLAP.
- Consecuentemente, y tomando como referencia el tiempo total de la fase activa del trabajo de parto de las 500 maternas de la muestra, el percentil 90 del momento del parto del partograma de la OMS y del CLAP correspondería al percentil 66 del momento del parto de nuestros resultados.

- La interpretación de este resultado sería que sólo el 66% de nuestras maternas tienen su parto normal según el partograma de la OMS y el CLAP.
- De acuerdo a los datos obtenidos se concluiría que nuestro partograma debe tener una línea o curva de alerta que tiene como coordenadas: de 4 a 5 cm: 210 min; de 5 a 6 cm: 180 min; de 6 a 7 cm: 65 min; de 7 a 8 cm: 100 min; de 8 a 9 cm: 75 min; de 9 a 10 cm: 79 min y de 10 cm hasta el parto: 52 min; y, que para el momento del parto se desplaza hacia la derecha de la línea de alerta de la OMS 401 min y de la curva de alerta del CLAP 311 min.

## **7.2. RECOMENDACIONES**

- Difundir los resultados del presente estudio. Algunos resultados, a pesar de no provenir de un estudio analítico, son referencias válidas aplicables para la atención del parto normal en nuestra práctica clínica.
- Deben realizarse estudios analíticos para identificar las causas de las diferencias entre los partogramas y establecer curvas de normalidad aplicables a nuestros servicios de atención obstétrica.
- Es necesario ampliar y abundar, si es posible, la búsqueda de información sobre los estudios que incluyen la elaboración de partogramas, ya sea en instituciones u organismos de salud, lo que serviría para aclarar ciertas dudas generadas en las descripciones de los investigadores que señalan indistintamente el percentil 10 ó el percentil 90 cuando se refieren a los datos con que fueron construidas las curvas de alerta de sus partogramas. Mientras se desconozca el percentil con que fue construida una curva, en este caso una herramienta de trabajo para nuestros fines, las comparaciones entre ellas podrían resultar improcedentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Managing complications in Pregnancy and Childbirth: A guide for midwives and doctors. IMPAC - Organización Mundial de la Salud, 2000. Traducción al español publicada en 2002 por la Organización Panamericana de la Salud. Pág. C-74 a C-76. C- 68.
2. The Partograph: An Essential Tool for Decision-Making during Labor. World Health Organization (WHO), the Maternal and Neonatal Health (MNH). MEDLINE.([http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO\\_FHE\\_MSM\\_93.10.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO_FHE_MSM_93.10.pdf); 3MB)
3. Preventing Prolonged labor: A Practical Guide. The Partograph, WHO/FHE/MSM/93.8.MEDLINE. ([http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO\\_FHE\\_MSM\\_93.10.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1993/WHO_FHE_MSM_93.10.pdf); 3MB)
4. JG Thorntonand RJ Lilford BMJ. Active management of labour: current knowledge and research issues. 1994 309: 366-9 Cochrane 2003.
5. World Health Organization partograph in management of labour. Abstract Cochrane 2003.
6. Lavender T, Alfirevic Z, Walkinshaw S. Partogram action line study: a randomized trial. Cochrane 2003.
7. Schwarcz R. Obstetricia 5ta Edición. Editorial El Ateneo 1999 1995. Pág. 230 -232; 398-403.
8. Pérez A. Obstetricia 3era Edición 1999. Editorial Mediterráneo Pág. 313-318.
9. Botella J, Clavero JA. El parto normal I – II. En su: Tratado de Ginecología. 14 Ed. Barcelona: Diaz de Santos, 1993:201 – 38.
10. Sheen PW, Hayashi RH. Vigilancia gráfica del trabajo de parto: Líneas de alerta y de acción. Clin Obstet Ginecol (México) 1987;1:31– 8.
11. World Health Organization: Preventing prolonged labor t: a practical guide I. Geneva, WHO/FHE/MSH/93.8, 1994.
12. Tinker A, Koblinsky MA. Hacia una maternidad segura. Washington, DC:OPS, 1994:202S [Documento para discusión del Banco Mundial].
13. Souberbille BE, O'Brien ME. Use of WHO partogram in developing countries [Letter]. Lancet 1994; 344 (8916): 193.
14. World Health Organization: Preventing prolonged labor: a practical guide IV. Geneva, HO/FHE/MSH/ 93.11, 1994.
15. De Groof D, Vangeenderhuysen C, Juncker T, Favi RA. Impact of the introduction of a partograma on maternal and perinatal mortality. Study performed in a maternity clinic in Niamey. Niger Ann Soc Belg Med Trop 1995; 75 (4):321 – 30.
16. Umezulike AC, Onah HE, Okaro JM. Use of the partograph among medical personel in Enugu; Nigeria. Int J Gynecol Obstet 1999;65 (2):203 - 5.
17. Cuadros B, Octavio JM. Introducción del trabajo de parto: Valoración de la curva de alerta en el control de su evolución. Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa. UNAS 1995: 87.
18. Klan KS; Rizvi A. The partograph in test management of labor following cesarean section. Int J Gynecol Obstet 1995; 50 (2):151 – 7.

19. Seffah J D, Amaniampong K, Wilson JD. The use of the partograph in monitoring labor in a prior caesarean section [Carta]. *Int J Gynecol Obstet* 1994; 45 (3): 281.
20. Schwarcz R, Díaz A, Nieto F. Guía para la vigilancia del parto: partograma con curvas de alerta. CLAP 1990: 1153: 12. (Publicación científica)
21. Van Dessel HJ, Frijns JH, Kok FT, Wallenburg HC. Ultrasound assessment of cervical dynamics during the first stage of labor. *Eur J Obstet Gynecol Repord Biol* 1994; 53 (2):123-7.
22. Lannox C. Active management of labour. WHO partograma helps [Letter]. *BJM* 1994;15:309 (6960): 1016-7.
23. Kirubakaran R, Deepak KA. A partogram to reduced maternal and infant morbidity and mortality. *Natl Med J India* 1997; 10 (3):152-3.
24. Sizer AR, Evans J, Baile SM, Wiener J. A second – stage partogram. *Obstet Gynecol* 2000; 96 (5 Pt 1):678-83.
25. Progreso insatisfactorio del trabajo de parto. Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto. Guía para obstetras y médicos. [s.l.]: [s.n.], 2002: 563-74.
26. Dujardin B, De Schamphelre I, Kulker R, Bailer J. The partograph: is it worth including the latent phase? *Trop Doct* 1995; 25 (1):43-4.
27. Wacker J, Ute B, Kyelem D, Bastert G: The latent phase: no obstacle for the use of partograms. *Trop Doct* 1998; 28 (2):120-1.
28. Maghoma J, Buchmann EJ. Maternal and fetal risks associated with prolonged latent phase of labour. *J Obstet Gynecol* 2002; 22(1):16-9.
29. Impey L, Hobson J, O'herlihy C. Graphic analysis of actively managed labor, prospective computation of labor progress in 500 consecutive nulliparous labor at term. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183 (2):438-43.
30. Ferrás EM, Albuquerque ZP, Kahale S, Bordignon MR, Athias SP, Zugaib M. Estudio multicéntrico para contrucao de curvas de dilatacao cervical em funcao do tempo, em gestantes brasileiras. *Rev Bra Ginecol Obstet* 1993; 15 (6). 298-303.
31. Nápoles D, Bajuelo AE, Téllez M, Couto D. El Partograma y las Desviaciones del Trabajo de Parto. *MEDISAN* 2004; 8(4):64-72.
32. Friedman EA. Cuadros de trabajo de parto como indicadores de riesgos clínicas Obstétricas y Ginecológicas. Editorial Interamericano, 1973; 805.
33. Calkins LA. Second Stage of Labor. The Descent Phase. *Am j Obstet Gynecol* 1944; 48: 798.
34. Wolf W. *Der Unzeidge Blesanprung*. Wissechaaftliche Verlagsgesellch Stuttgart. 1946; 103.
35. Hendricks C, Brenner W, Kraus G. Normal cervical dilatation patter in latepregnancy and labor. *Am J Obstet Gynecol* 1970; 10: 1065,
36. Philpott R. Cervicographs in the management of labour in primigravidae I. The alert line for detecting abnormal labour. *Brit J Obstent Gyne* 1972; 79: 592.
37. Philpott R, Castle W. Cervicographs in the management of labour in primigravidae: II. The action line and treatment of abnormal labour. *Brit J Obstet Gynecol* 1972; 79: 599



38. González X, Abouassi O, Vargas A, Barrios F, Salazar G. Impacto del Partograma en la atención del trabajo de parto. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo* 2003; 7(2).
39. Sánchez IH. Comparação Entre Dois Modelos de Partogramas Aplicados à Assistência Clínica ao Parto de Primigestas. Tese apresentada no Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP. 22/11/99. *Rev Bras Gineco Obst* 2000; 22(4):245.
40. Villacaqui R, Mosquera V, Olivencia M, Peñaranda A, Herrera I. Partograma con curvas de alerta en pacientes de altura. *Ginecología y Obstetricia (Perú)* 1998; 44(1).
41. Távora L, Punis N, Parra J, Frisancho O et al. Partograma con curvas de alerta en pacientes del cono sur de Lima. *Ginecol Obstet (Perú)* 1993; 39(16):44-49.
42. Hermida J. Proyecto de garantía de calidad, Q.A.P. Institucionalizando la Garantía de Calidad en un Proceso de Reforma. Foro Regional sobre Reforma del sector Salud. Antigua Guatemala, julio 2004. URL disponible en: [http://www.lachealthsys.org/documents/events/guatemala04/PLCastellanosGuatemalaForo\\_esp.pdf](http://www.lachealthsys.org/documents/events/guatemala04/PLCastellanosGuatemalaForo_esp.pdf). Acceso: 18/feb/08.
43. Gómez JG, Londoño JG, De Monterrosa E. Frecuencia de uso de prácticas médicas basadas en la evidencia en el cuidado del parto en hospitales de la ciudad de Medellín. *IATREA* 2006; 19(1):5-13.
44. Bulatao RA & Ross JA (2000) Rating Maternal and Neonatal Health Programs in Developing Countries. Measure Evaluation working paper WP-00-26. Chapel Hill, University of North Carolina. Retrieved December 2001 from: <http://www.cpc.unc.edu/measure/publications/workingpapers/wp0026.pdf>.
45. Javed I, Bhutta S, Shoaib T. *J Pak. Role of partogram in preventing prolonged labour Med Assoc.* 2007; 57(8):408-11.
46. Lavender T, Alfirevic Z, Walkinshaw S. Effect of different partogram action lines on birth outcomes: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2006;108:295–302.

# ANEXOS

## Anexo 1

### HOSPITAL "VICENTE CORRAL MOSCOSO"

APELLIDO PATERNO	MATERNO	NOMBRES	N° DE HISTORIA CLINICA
------------------	---------	---------	------------------------

ANTECEDENTES OBSTETRICOS									
EDAD	<input type="text"/>	PARTOS A TERMINO	<input type="text"/>						
GESTA PARA CESAREA	<input type="text"/>	PARTOS PREMATUROS	<input type="text"/>						
	<input type="text"/>	ABORTOS	<input type="text"/>						
	<input type="text"/>	NACIDOS VIVOS	<input type="text"/>						
	<input type="text"/>	NACIDOS MUERTOS	<input type="text"/>						
FECHA DE LA ULTIMA MENSTRUACION									
<table border="1"> <tr> <th>Año</th> <th>Mes</th> <th>Día</th> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>				Año	Mes	Día	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Año	Mes	Día							
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>							
		Semanas de gestación	<input type="text"/>						
		N° de controles prenatales	<input type="text"/>						
		Madurez fetal:	<input type="text"/>						
		Ultrasonidos:	<input type="text"/>						
		GRUPO SANGUINEO	<input type="radio"/> O <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> AB						
		FACTOR Rh	<input type="radio"/> + <input type="radio"/> -						
		V.D.R.L. u otras	<input type="radio"/> + <input type="radio"/> -						
		Hb. g%	<input type="text"/>						
P.A.P. (Clase y fecha): <input type="text"/>									

### VALORACION Y VIGILANCIA PREPARTO

PRIMERA		SUBSECUENTES							
	Fecha (año, mes, día)								
	Hora (0-24)								
	Temperatura (°C)								
	Tensión arterial (sistólica/diastólica)	/	/	/	/	/	/	/	/
	Edema (cruces)								
	Tiempo de labor (horas)								
	EXAMEN	Abdominal							
		Vaginal							
	Frecuencia cardiaca fetal y variabilidad (x')								
	CONTRACION	Intervalo							
		Duración (en segundos)							
	UTERINA	Intensidad en (cruces)							
	Presentación fetal - Variedad de posición								
	CUELLO	Dilatación (cm)							
		Borramiento							
	DESCENSO DE LA PRESENTACION	Móvil (M)							
		1er. plano (I)							
		2do. plano (II)							
		3er. plano (III)							
		4to. plano (IV)							
	Proporción pélvico - cefálico								
	MEMBRANAS	Integras							
		Rotas (tiempo en horas)							
	LIQUIDO AMNIOTICO	Cantidad							
		Color							
	Sangrado genital								
	Albuminuria (cruces)								
	Glucosuria (cruces)								
	Analgesia								
	Ocitócicos (unidades)								
	Úteroinhibidores (unidades)								
	Valoración de riesgo y causa								
	Diagnóstico								
	Nombre del examinador								

M.S.P. - H.C.U. - FORM. 015/83

ATENCION DEL PARTO

Anexo 2



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DIRECCION PROVINCIAL DE SALUD DEL AZUAY



**HISTORIA CLINICA PERINATAL - CLAP - OPS/OMS**

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA DE NACIMIENTO: día mes año \_\_\_\_\_ RAZA:  blanca  indígena  mestiza  negra  otra \_\_\_\_\_

DOMICILIO: \_\_\_\_\_ EDAD (años):  < de 16  > de 40 \_\_\_\_\_

LOCALIDAD: \_\_\_\_\_ TELF.: \_\_\_\_\_ ESTUDIOS:  ninguno  primaria  secund.  univers.  otros \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL:  unión casada  estable  soltera  otro \_\_\_\_\_

CONTROL PRENATAL EN: \_\_\_\_\_ PARTO: \_\_\_\_\_ CEDULA IDENTID.: \_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES**

FAMILIARES:  no  si \_\_\_\_\_ PERSONALES:  no  si \_\_\_\_\_

diabetes  no  si \_\_\_\_\_ VIH  no  si \_\_\_\_\_ hipertensión  no  si \_\_\_\_\_ cardiop.  no  si \_\_\_\_\_ preeclampsia  no  si \_\_\_\_\_ eclampsia  no  si \_\_\_\_\_ otros  no  si \_\_\_\_\_

OBSTETRICOS: gestas previas \_\_\_\_\_ abortos \_\_\_\_\_ vaginales \_\_\_\_\_ nacidos vivos \_\_\_\_\_ vivos \_\_\_\_\_

ULTIMO PREVIO:  < 2500g  > 4500g  preeclampsia-eclampsia \_\_\_\_\_

3 espont. consecutivos \_\_\_\_\_ cesáreas \_\_\_\_\_ nacidos muertos \_\_\_\_\_ muertos 1ª sem. \_\_\_\_\_ después 1ª sem. \_\_\_\_\_

FIN EMBARAZO ANTERIOR: mes año \_\_\_\_\_ menos de 6 meses  más de 5 años  \_\_\_\_\_

EMBARAZO PLANEADO  si  no \_\_\_\_\_ FRACASO METODO ANTICONCEP.:  no usaba condón  DIU  hormonal  natural \_\_\_\_\_

**GESTACION ACTUAL**

PESO ANTERIOR: \_\_\_\_\_ TALLA (cm): \_\_\_\_\_ FUM: \_\_\_\_\_ EG. CONFIABLE por FUM:  Eco < 20 s.  no \_\_\_\_\_

MOVIM. FETALES: \_\_\_\_\_ CIGARRILLOS POR DIA: \_\_\_\_\_ ALCOHOL:  no  si \_\_\_\_\_ DROGAS:  no  si \_\_\_\_\_

ANTITETANICA:  no  si \_\_\_\_\_ ANTIRUBEOLA:  no  si \_\_\_\_\_ EX. NORMAL:  no  si \_\_\_\_\_

BACTERIURIA:  no  si \_\_\_\_\_ PAPANICOLAOU:  no  si \_\_\_\_\_ VIH solicitado:  no  si \_\_\_\_\_

VDRUI/RRP < 20 sem.:  no  si \_\_\_\_\_ SIFILIS confirmada por FTA:  no  si \_\_\_\_\_ VDRUI/RRP > 20 sem.:  no  si \_\_\_\_\_

Hb < 20 sem.: \_\_\_\_\_ Fe/FOLATOS indicados:  no  si \_\_\_\_\_ Hb > 20 sem.: \_\_\_\_\_ ESTREPTOCOCCO B 35-37 semanas:  no  si \_\_\_\_\_

PELVIANA intento versión externa:  no  si \_\_\_\_\_ cefálica  no  si \_\_\_\_\_ pelviana  no  si \_\_\_\_\_ transversa  no  si \_\_\_\_\_

**PARTO**

Responsible del ingreso: \_\_\_\_\_ CARNE:  no  si \_\_\_\_\_ CONSULTAS PRENATALES: \_\_\_\_\_ HOSPITALIZ. EN EMBARAZO: \_\_\_\_\_

CORTICOIDES ANTENATALES:  completo  multiples  ninguna \_\_\_\_\_ INICIO:  espontáneo  inducido  cesar. elect. \_\_\_\_\_

RUPTURA MEMBRANAS ANTEPARTO:  no  si \_\_\_\_\_ EG sem.: \_\_\_\_\_ Tiempo hasta el parto: \_\_\_\_\_

EDAD GEST. al parto: \_\_\_\_\_ por FUM: \_\_\_\_\_ por Eco: \_\_\_\_\_ PRESENTACION:  cefálica  pelviana  transversa \_\_\_\_\_

**TRABAJO DE PARTO**

hora min. COMPANIA POSICION Contr. / 10' DILATACION ALTURA FCF/DIPS NOTAS

**PATOLOGIAS**

ninguna  HTA previa  HTA inducida  embarazo  preeclampsia  eclampsia  cardiop.  nefrop.  diabetes  otra cond. grave \_\_\_\_\_

corioamionitis  no  si \_\_\_\_\_ infec. urinaria  no  si \_\_\_\_\_ amenaza parto perter.  no  si \_\_\_\_\_ R.C.I.U.  no  si \_\_\_\_\_ rotura prem. de membranas  no  si \_\_\_\_\_

HEMORRAGIA:  1º trim.  no  si \_\_\_\_\_  2º trim.  no  si \_\_\_\_\_  3º trim.  no  si \_\_\_\_\_  postparto  no  si \_\_\_\_\_  infección puerperal  no  si \_\_\_\_\_

**TRATAMIENTO**

MUERTO anteparto  parto  ignora momento \_\_\_\_\_ MULTIPLE:  no  si \_\_\_\_\_

esparto:  no  si \_\_\_\_\_ cesárea  no  si \_\_\_\_\_ forceps  no  si \_\_\_\_\_ vacuum  no  si \_\_\_\_\_

INDICACION PRINCIPAL DE INDUCCION O PARTO OPERATORIO: \_\_\_\_\_ INDUC. OPER. \_\_\_\_\_

**ACOMPAÑANTE**

pareja  no  si \_\_\_\_\_ POSICION PARTO:  sentada  acostada \_\_\_\_\_ EPISIOTOMIA:  no  si \_\_\_\_\_

DESGARRO:  no  si \_\_\_\_\_ Ocitocicos en ALUMBRAMIENTO:  no  si \_\_\_\_\_

LIGADURA CORDON:  precoz (< 30s)  tardia (< 30s) \_\_\_\_\_ MEDICACION:  no  si \_\_\_\_\_

Mg SO<sub>4</sub>  no  si \_\_\_\_\_ ocitocina  no  si \_\_\_\_\_ antibiot.  no  si \_\_\_\_\_ analgesia  no  si \_\_\_\_\_ anest. regional  no  si \_\_\_\_\_ anest. general  no  si \_\_\_\_\_

**RECIEEN NACIDO**

SEXO:  f  m \_\_\_\_\_ PESO AL NACER: \_\_\_\_\_ PER. CEFALICO: \_\_\_\_\_

LONGITUD: \_\_\_\_\_ EG. CONFIABLE: \_\_\_\_\_ PESO E.G.: \_\_\_\_\_

APGAR:  1º min.  5º \_\_\_\_\_ REANIMACION:  no  si \_\_\_\_\_

FALLECE en SALA de PARTO:  no  si \_\_\_\_\_ MASCARA  no  si \_\_\_\_\_ tubo  no  si \_\_\_\_\_

REFERIDO:  no  si \_\_\_\_\_ aloc. conij. hosp.  no  si \_\_\_\_\_ otro hosp.  no  si \_\_\_\_\_

**PUERPERIO**

hora min. T°C pulso P A invol. loquios

**DEFECTOS CONGENITOS**

no  si \_\_\_\_\_ menor  no  si \_\_\_\_\_ mayor  no  si \_\_\_\_\_

**TAMIZAJE NEONATAL NORMAL**

VDRL  no  si \_\_\_\_\_ TSH  no  si \_\_\_\_\_ Htpatía  no  si \_\_\_\_\_ Audición  no  si \_\_\_\_\_ Bilir.  no  si \_\_\_\_\_

Meconio 1º día  no  si \_\_\_\_\_ Boca arriba  no  si \_\_\_\_\_

**EGRESO RN**

vivo  no  si \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_ LACTANCIA exclusiva:  no  si \_\_\_\_\_

PESO AL EGRESO(g): \_\_\_\_\_ EGRESO MATERNO:  viva  no  si \_\_\_\_\_

ANTIRUBEOLA POST PARTO:  no  si \_\_\_\_\_ ANTICONCEPCION:  condón  DIU  natural  referida  hormonal  otro \_\_\_\_\_

NUMERO CEDULA: \_\_\_\_\_ Nombre Recién Nacido: \_\_\_\_\_ Responsable: \_\_\_\_\_

Este color significa ALERTA

Descripción de códigos en el reverso

Anexo 3

Partograma del CLAP

REFERENCIAS

POSICION	VERT.	HORIZONTAL	
PARIDAD	TODAS	MULTIPARAS	NULLIPARAS
MEMBRANAS	INTE-GRAS	INTE-ROTAS	INTE-ROTAS GRAS
	0-15	0-15	0-30
	0-25	0-25	0-35
	0-35	0-40	0-50
	1-00	0-55	1-00
	1-15	1-25	1-30
	2-00	2-30	2-30

VALORES PARA LA CONSTRUCCION DE LAS CURVAS DE ALERTA\* (en horas) p10

LINIA DE BASE DESDE LA QUE SE INICIA LA CURVA DE ALERTA

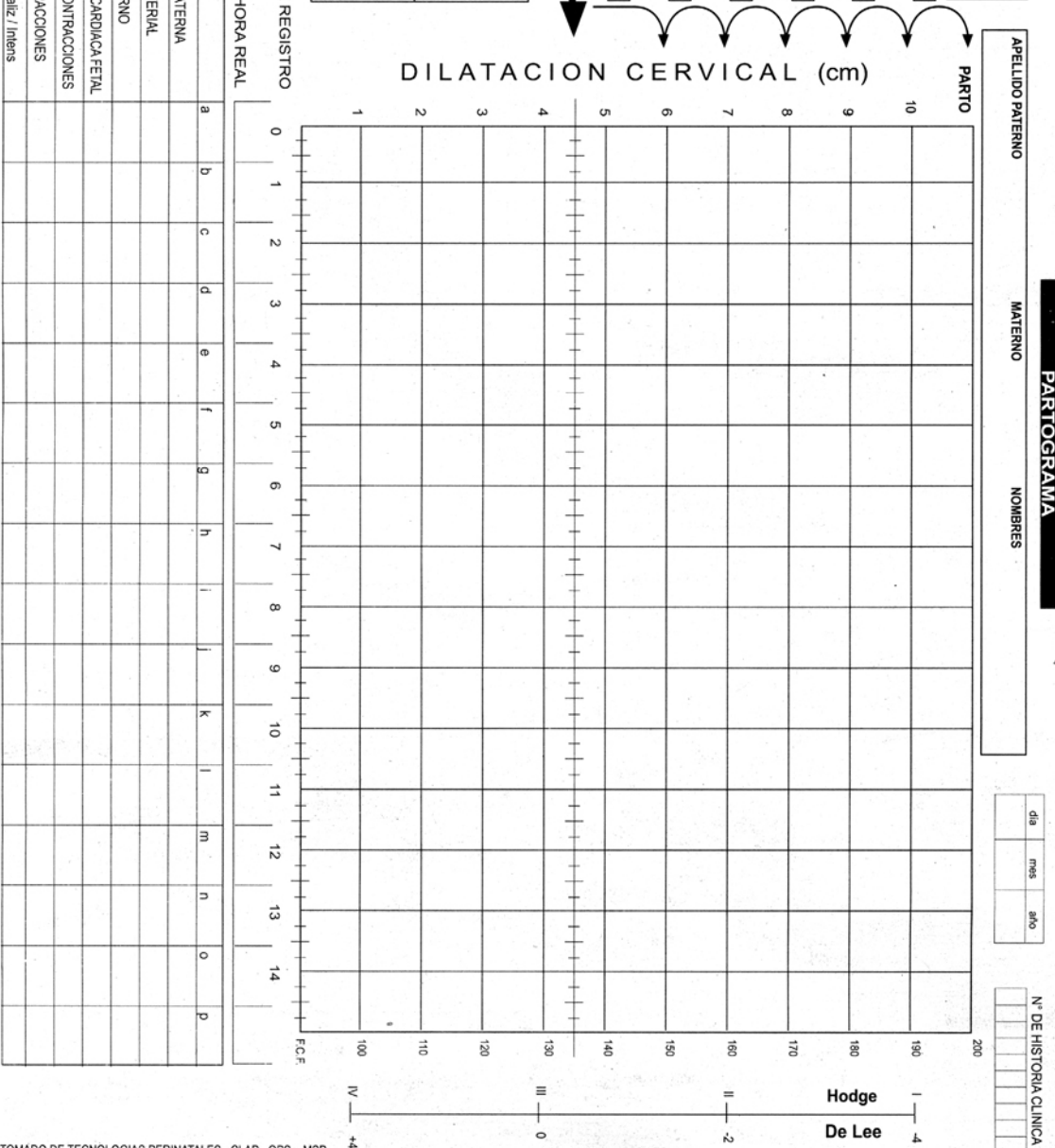
FRECUENCIA CARDIACA - FETAL  
PLANOS DE HODGE Y VARIACION DE POSICION  
DILATACION CERVICAL  
ROTURA ESPONTANEA MEMB. (REM)  
ROTURA ARTIFICIAL MEMB. (RAM)

INTENSIDAD LOCALIZACION  
Fuente: Suprapubico SP  
Normal: Sacro S  
Dabi: Frecuencia - contracciones

FRECUENCIA CARGIACA FETAL  
Dips tipo I (Desaceleracion precoz) I  
Dips tipo II (Desaceleracion tardia) II  
Dips variables (Desaceleracion variable) V  
Meconio M

POSICION MATERNA  
Lat. derecho LD  
Lat. izquierdo LI  
Dorsal D  
Semiabdominal SS  
Sentada S  
Parada o Caminando PS

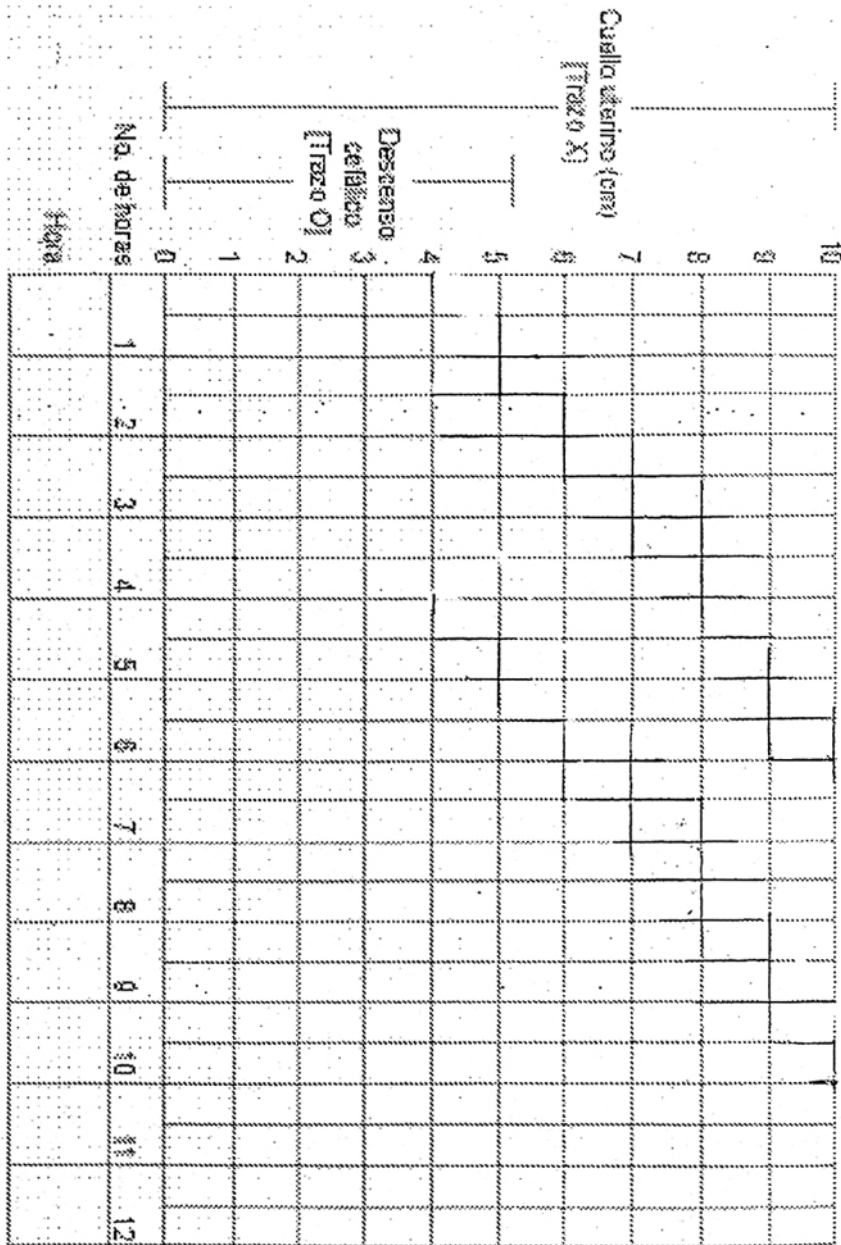
SCHWARGZ, R. DIAZ, A.G.  
NIETO F. CLAP



TOMADO DE TECNOLOGIAS PERINATALES - CLAP - OPS MSP

Anexo 4

Partograma de la OMS.



## Anexo 5

Estudio comparativo entre el partograma del CLAP y el partograma de la OMS en embarazadas del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, Ecuador

### Formulario de recolección de datos

Número de la investigación:.....

Nombres y apellidos:.....

Edad:..... fecha.....

Primigesta..... Multípara.....

Membranas: integras..... rotas.....

Cruza la curva de alerta del partograma del CLAP: Regresa a la zona sin riesgo  
Si.....No.....En que dilatación.....cm. Si.....No.....

Cruza la curva de alerta del partograma de la OMS: Regresa a la zona sin riesgo  
Si.....No..... En que dilatación.....cm. SI.....No.....

Cruza la segunda curva del partograma del CLAP: Regresa a la zona sin riesgo  
Si.....No..... Si.....No.....

Cruza la curva de acción del partograma de la OMS: Regresa a la zona sin riesgo  
Si.....No..... Si.....No.....

Cruce de la curva de alerta del partograma del CLAP en:

4 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos
5 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos
6 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos
7 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos
8 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos
9 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos
10 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos

Cruce de la curva de alerta del partograma de la OMS en:

4 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos
5 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos
6 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos
7 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos
8 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos
9 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos
10 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos

El parto pasó a la hora máxima establecida por la curva de alerta del partograma del CLAP en:

1 hora	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto
2 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto
3 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto
4 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto
+ 4 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto

El parto pasó a la hora máxima establecida por la curva de alerta del partograma de la OMS en:

1 hora	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto
2 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto
3 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto
4 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto
+ 4 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto

Cruce de la segunda curva del partograma del CLAP en:

4 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....
5 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....
6 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....
7 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....
8 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....
9 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....
10 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....

Cruce de la curva de acción del partograma de la OMS en:

4 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....
5 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....
6 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....
7 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....
8 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....
9 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....
10 cm	Apgar al 1 minuto	Apgar a los 5 minutos.....

El parto pasó a la hora máxima establecida por la segunda curva del partograma del CLAP en:

1 hora	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto.....
2 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto.....
3 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto.....
4 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto.....
+ 4 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto.....

El parto pasó a la hora máxima establecida por la curva de acción del partograma de la OMS en:

1 hora	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto.....
2 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto.....
3 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto.....
4 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto.....
+ 4 horas	Apgar al 1 minuto	Apgar al 5 minuto.....

Nombre y firma del Recolector de datos.....

**Anexo 6**

**Consentimiento informado**

Estudio comparativo entre el partograma del CLAP y el partograma de la OMS en embarazadas del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, Ecuador

**Autor:** Dr. Fabián López.

**Director:** Dr. Oswaldo Cárdenas.

Número de investigación .....

Usted va a participar en un estudio que trata de comparar el partograma del CLAP y el partograma de la OMS en embarazadas del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca –Ecuador para conocer cual diagnostica mas tempranamente la labor de parto prolongada.

Si Usted no desea ser incluida en el grupo seleccionado, se hará excepción. No ingresará al estudio y se controlará su parto con el partograma del CLAP que usa el Hospital Vicente Corral Moscoso en todas las pacientes.

Por participar en este estudio no recibirá pago adicional. La atención de su parto no tendrá costo alguno, por ser cubierto por el programa de Maternidad Gratuita del Ministerio de Salud Pública al que pertenece este hospital y su participación en este estudio no tendrá ningún costo.

Solamente los investigadores tendrán acceso a los datos de la investigación, los mismos que son confidenciales. Su nombre no aparecerá en ningún informe o publicación de los resultados del estudio.

El investigador que recolecte los datos contestará a todas sus preguntas relacionadas al estudio y respetará sus derechos como persona investigada.

Su participación en este estudio es voluntaria.

Luego de leer el consentimiento informado, de recibir la explicación correspondiente y haberse despejado mis dudas sobre el estudio, acepto voluntariamente participar en esta investigación:

Nombre de la embarazada ..... Firma .....

Nombre del investigador y firma .....

Fecha .....



Anexo 7

Información adicional

**OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

**Variable:** Duración del parto

<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
Embarazadas cuyo parto se produce dentro de la zona sin riesgo determinado por el partograma del CLAP	Partograma del CLAP	Si No

**Variable:** Duración del parto

<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
Embarazadas cuyo parto se produce dentro de la zona sin riesgo determinado por el partograma de la OMS.	Partograma de la OMS.	Si No

**Variable:** Duración del parto

<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
Embarazadas cuyo parto se produce dentro de la zona de alerta determinado por el partograma del CLAP	Partograma del CLAP.	Si No

**Variable:** Duración del parto

<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
Embarazadas cuyo parto se produce dentro de la zona de alerta determinado por el partograma de la OMS.	Partograma de la OMS.	Si No

**Variable:** Duración del parto

<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
Embarazadas cuyo parto se produce dentro de la zona de acción determinado por el partograma del CLAP.	Partograma del CLAP.	Si No

**Variable:** Duración del parto

Definición	Indicador	Escala
Embarazadas cuyo parto se produce dentro de la zona de acción determinado por el partograma de la OMS.	Partograma de la OMS.	Si No

**Variable:** Dilatación cervical

Definición	Indicador	Escala
Dilatación cervical en las embarazadas cuya labor de parto atraviesa la curva de alerta en el partograma del CLAP.	Partograma del CLAP	4 a 10 cm

**Variable:** Dilatación cervical

Definición	Indicador	Escala
Dilatación cervical en las embarazadas cuya labor de parto atraviesa la curva de alerta en el partograma de la OMS.	Partograma de la OMS	4 a 10 cm

**Variable:** Dilatación cervical

Definición	Indicador	Escala
Dilatación cervical en las embarazadas cuya labor de parto atraviesa la curva de acción en el partograma del CLAP.	Partograma del CLAP	4 a 10 cm

**Variable:** Dilatación cervical

Definición	Indicador	Escala
Dilatación cervical en las embarazadas cuya labor de parto atraviesa la curva de acción en el partograma de la OMS.	Partograma de la OMS	4 a 10 cm

**Variable:** Test de APGAR

Definición	Indicador	Escala
Test de APGAR en los hijos de madres cuya labor atraviesa la curva de alerta en el partograma del CLAP en el momento del nacimiento y según la cantidad de horas en que se produjo el parto después de haber atravesado las curvas.	Partograma del CLAP	Test de Apgar: De 7 a 10 Menos de 7 1, 2, 3, 4 horas, más de 4 horas

**Variable:** Test de APGAR

<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
Test de APGAR en los hijos de madres cuya labor atraviesa la curva de alerta en el partograma de la OMS en el momento del nacimiento y según la cantidad de horas en que se produjo el parto después de haber atravesado las curvas.	Partograma de la OMS	Test de Apgar: De 7 a 10 Menos de 7 1, 2, 3, 4 horas, más de 4 horas

**Variable:** Test de APGAR

<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
Test de APGAR en los hijos de madres cuya labor atraviesa la curva de acción en el partograma del CLAP en el momento del nacimiento y según la cantidad de horas en que se produjo el parto después de haber atravesado las curvas.	Partograma del CLAP	Test de Apgar: De 7 a 10 Menos de 7 1 hora 2 horas 3 horas 4 horas Más de 4 horas

**Variable:** Test de APGAR

<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
Test de APGAR en los hijos de madres cuya labor atraviesa la curva de acción en el partograma de la OMS en el momento del nacimiento y según la cantidad de horas en que se produjo el parto después de haber atravesado las curvas.	Partograma de la OMS	Test de Apgar: De 7 a 10 Menos de 7 1 hora 2 horas 3 horas 4 horas Más de 4 horas